



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-001945-2023

Дата присвоения номера: 20.01.2023 09:39:06

Дата утверждения заключения экспертизы 20.01.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «МЭИК»
Акимов Андрей Викторович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом, корпус 4.1 с подземной стоянкой автомобилей в составе жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры» по адресу: г. Москва, пос. Филимонковское, ОАО «Марьинская птицефабрика».

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ"

ОГРН: 1137746576560

ИНН: 7708792765

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕРГ. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ДОНСКОЙ, УЛ ВАВИЛОВА, Д. 5, К. 3, ЭТАЖ 2, ПОМЕЩ./КОМН. 1/84-89,102-107

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

ОГРН: 1187746928753

ИНН: 7703467296

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/КОМ 1/IX/11

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 20.10.2022 № 6/№, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»
2. Договор возмездного оказания услуг от 21.10.2022 № 221-009/ЭК/1, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная экспертно-инжиниринговая компания»
3. Дополнительное соглашение к договору возмездного оказания услуг № 221-009/ЭК/1 от 21.10.2022 от 18.11.2022 № 1, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная экспертно-инжиниринговая компания»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Доверенность на Командина А.С. от 10.01.2022 № 04, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»
2. Доверенность на Комарову Е.Н. от 03.06.2022 № 113, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»
3. Договор на выполнение функций технического заказчика от 15.08.2019 № СРД-ФТЗ-ПМ, Общество с ограниченной ответственностью «НОВАЯ СТОЛИЦА», Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»
4. Дополнительное соглашение к договору на выполнение функций технического заказчика № СРД-ФТЗ-ПМ от 15.08.2019 от 01.08.2022 № 4/1, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик СЕРЕДНЕВО», Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»
5. Приложение к договору на выполнение функций технического заказчика № СРД-ФТЗ-ПМ от 15.08.2019 (в редакции дополнительного соглашения № 4/1 от 01.08.2022) от 01.08.2022 № 1, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик СЕРЕДНЕВО», Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»
6. Доверенность на Белова И.В. от 11.05.2022 № 91, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»
7. Решение единственного участника Общества с ограниченной ответственностью "НОВАЯ СТОЛИЦА" от 22.11.2019 № 3/19, Акционерное общество "Первая ипотечная компания - Регион"
8. Программа инженерно-геодезических изысканий от 23.03.2022 № 3/1996-22, Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ», Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»
9. Выписка из реестра членов СРО (ООО "ПИК-Менеджмент") от 25.09.2022 № 7703467296-20220925-2215, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»
10. Выписка из реестра членов СРО (ООО "ПИК-Менеджмент") от 25.09.2022 № 7703467296-20220925-2216, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых

организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

11. Выписка из реестра членов СРО (ООО "ГеоГрадСтрой") от 01.12.2022 № 7705916187-20221201-0824, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

12. Выписка из реестра членов СРО (ГБУ «Мосгоргеотрест») от 20.09.2022 № 7714972558-20220920-1347, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

13. Выписка из реестра членов СРО (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ») от 13.10.2022 № 7705546031-20221013-1056, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

14. Выписка из реестра членов СРО (ООО «МСК ПРОЕКТ») от 23.09.2022 № 7734450800-20220923-1708, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

15. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 27.05.2022 № КУВИ-999/2022-561402, Федеральное государственное бюджетное учреждение "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии"

16. Специальные технические условия на проектирование и строительство, согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 20.12.2020 № МКЭ-30-2001/22-1 от 20.12.2022 № б/№, Государственное автономное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский аналитический центр»

17. Специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта, согласованные письмами Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 12.01.2023 № МКЭ-30-2130/22-1 и УНПР Главного управления МЧС России по городу Москве от 27.12.2022 № ГУ-ИСХ-60994 от 12.01.2023 № б/№, Государственное автономное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский аналитический центр»

18. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Секция 1. от 18.11.2022 № 96/22-ГК-к4.1-КР.РР1, Общество с ограниченной ответственностью «Группа Компаний «Олимппроект»

19. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Секция 2. от 18.11.2022 № 96/22-ГК-к4.1-КР.РР2, Общество с ограниченной ответственностью «Группа Компаний «Олимппроект»

20. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Секция 3. от 18.11.2022 № 96/22-ГК-к4.1-КР.РР3, Общество с ограниченной ответственностью «Группа Компаний «Олимппроект»

21. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Секция 4. от 18.11.2022 № 96/22-ГК-к4.1-КР.РР4, Общество с ограниченной ответственностью «Группа Компаний «Олимппроект»

22. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Секция 5. от 18.11.2022 № 96/22-ГК-к4.1-КР.РР5, Общество с ограниченной ответственностью «Группа Компаний «Олимппроект»

23. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Секция 6. от 18.11.2022 № 96/22-ГК-к4.1-КР.РР6, Общество с ограниченной ответственностью «Группа Компаний «Олимппроект»

24. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Стилосбат и пристройка. от 18.11.2022 № 96/22-ГК-к4.1-КР.РР7, Общество с ограниченной ответственностью «Группа Компаний «Олимппроект»

25. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 4. Ограждение котлована. Расчетный том от 01.12.2022 № 96/22-ГК-к4.1-КР4.РРЗ, Общество с ограниченной ответственностью «Группа Компаний «Олимппроект»

26. Накладная от 14.12.2022 № 14/12-1, Общество с ограниченной ответственностью «ГеоГрадСтрой»

27. Акт сдачи-приемки выполненных работ от 07.10.2022 № б/№, Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ», Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»

28. Накладная о передаче документации от 14.10.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Группа Компаний «Олимппроект»

29. Накладная от 03.10.2022 № 245-2/11, Общество с ограниченной ответственностью «МСК Проект»

30. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 5 файл(ов))

31. Проектная документация (41 документ(ов) - 82 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом, корпус 4.1 с подземной стоянкой автомобилей в составе жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Москва, пос. Филимонковское, ОАО «Марьинская птицефабрика».

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь проектируемого участка	га	1,484
Площадь земельного участка по ГПЗУ	м ²	28721
Площадь застройки	м ²	11936,4
Площадь застройки наземной части по цоколю	м ²	4332,2
Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания	м ²	7604,2
Общая площадь здания	м ²	42248,34
Общая площадь здания: жилой дом	м ²	38335,94
Общая площадь здания: пристройка	м ²	276,7
Общая площадь здания: подземная автостоянка	м ²	3635,7
Общая площадь квартир	м ²	21760,14
Общая площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Ф4.3)	м ²	2459,19
Площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Ф4.3): жилой дом	м ²	2192,60
Площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Ф4.3): пристройка	м ²	266,59
Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	м ²	1930,71
Этажность	эт.	1-9
Количество этажей (максимальное)	эт.	11
Количество подземных этажей (максимальное)	эт.	2
Количество секций	шт.	6
Строительный объем	м ³	145973,4
Строительный объем наземной части	м ³	107233,2
Строительный объем подземной части	м ³	38740,2
Количество квартир	шт.	569
Количество однокомнатных квартир	шт.	414
Количество двухкомнатных квартир	шт.	146
Количество трехкомнатных квартир	шт.	9
Количество внеквартирных хозяйственных кладовых	шт.	402
Количество машиномест в подземной стоянке	шт.	121
Количество мотомест	шт.	2

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Площадка изысканий, в административном отношении, расположена в пос. Филимонковское Новомосковского административного округа г. Москвы, вблизи д. Середнево.

Территория работ представляет собой участок незастроенной территории с сетью инженерных коммуникаций. Рельеф спланированный, с углом наклона поверхности не более 2°. Элементы гидрографии отсутствуют.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок работ расположен по адресу г. Москва, поселение Филимонковское, ОАО «Марьинская птицефабрика», вблизи д. Середнево, уч. VIII-1/1.

В геоморфологическом отношении рассматриваемый участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины.

Рельеф участка искусственно спланирован. Мощность насыпных грунтов на исследуемом участке достигает 6,7 м.

В 450 метрах к юго-западу от проектируемого участка протекает река Березовка, которая является притоком р. Незнайка. Отведённая под застройку площадка имеет поверхность с уклоном к юго-западу (к р. Незнайке) с диапазоном абсолютных отметок 165,50 м до 175,80 м (по устьям скважин).

В геологическом строении участка до разведанной глубины 35,0 м принимают участие: современные аллювиально-деллювиальные образования (a,d H); верхнечетвертичные покровные образования (l,d III); среднечетвертичные флювиогляциальные и озерно-ледниковые отложения московского горизонта (f,l,gQIIms3); нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта (gQId2); нижнечетвертичные флювиогляциальные и озерно-ледниковые отложения сетунско-донского горизонта (f,l,gIst-ds); отложения нижнего отдела меловой системы (K1); отложения верхнего отдела юрской системы титонского яруса (J3tt); отложения верхнего отдела юрской системы оксфордского яруса (J3ox); среднекаменноугольные отложения московского яруса подольско-мячковской свиты (C2pd-mc).

С поверхности, на части площадки изысканий залегает толща насыпных грунтов (t-QIV) техногенного происхождения мощностью до 6,7 м.

Среди вскрытых на участке литологических разновидностей грунтов, с учетом их возраста, происхождения, текстурно-структурных особенностей и результатов лабораторных и полевых исследований, с учетом архивных данных выделено шестнадцать инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием трех водоносных горизонтов – надморенного, надюрского, каменноугольного подольско-мячковского.

Воды по отношению к арматуре железобетонных конструкций при их периодическом смачивании – слабоагрессивные, по отношению к бетону нормальной проницаемости (W4) – неагрессивные, к свинцовым оболочкам коррозионная агрессивность воды – средняя, к алюминиевым оболочкам – средняя.

Критерий типизации территории по подтопляемости для данного участка: I-A-1 – Постоянно подтопленные H кр/ Нср ≥ 1 .

Специфические грунты на площадке представлены техногенными отложениями (t H) ИГЭ-0а. Распространены на всей территории участка изысканий. Мощность слоя 0,0-6,7 м. Слабых, биогенных или просадочных грунтов в грунтовом массиве не выявлено.

В зону промерзания попадают грунты ИГЭ- 0а,0б,1,2,2а.3.

К неблагоприятным физико-геологическими условиям относится наличие насыпных грунтов большой мощности, подтопленность площадки строительства и наличие в разрезе органоминеральных грунтов ИГЭ-0б.

Участок изысканий является потенциально-опасным в отношении возможности проявления карстово-суффозионных процессов. Категория устойчивости территории относительно средних диаметров карстовых провалов и интенсивности образования карстовых провалов отнесена к категории – V-Г.

Другие проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, оврагообразование и т.п.) на исследуемой территории не обнаружены.

Для составления технического отчета были привлечены архивные материалы инженерно-геологических изысканий, полученные в пределах границ исследования.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий расположен в границах района поселение Филимонковское.

На исследуемой территории отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия. Участок расположен вне защитных зон объектов культурного наследия и вне зон с особыми условиями использования территорий, планируемых зон с особыми условиями использования территории, связанных с объектами культурного наследия.

Участок исследования расположен вне ООПТ, ООЗТ природных и озеленённых территориях.

Территория участка расположена вне границ с установленными, расчетными и ориентировочными санитарно-защитными зонами.

Земельный участок полностью расположен в границах приаэродромной территории аэродрома Москва (Внуково) – подзоны третья (сектор 3.3), четвертая (сектора 4.1.3, 4.1.4), пятая (внешняя граница) и шестая.

На территории не зарегистрировано скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных.

На территории изысканий отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

На исследованной территории распространены индустризем малогумусный маломощный на насыпном и привозном грунте.

На участке зеленые насаждения представлены древесными и кустарниковыми насаждениями – березой обыкновенной, кленом ясенелистным и платанолистным, тополем, шиповником декоративным.

Ближайший водный объект – р. Незнайка. Участок изыскания не пересекает водоохранную зону, прибрежно-защитную и береговую полосы.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота) не превышают ПДК_{мр} для атмосферного воздуха населенных мест.

При проведении пешеходной гамма-съемки источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-фона на обследуемой территории не обнаружено. Частные значения МЭД гамма-излучения на участке в контрольных точках варьируются от 0,17 до 0,20 мкЗв/ч, среднее значение МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,18 мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень 0,3 мкЗв/ч.

Измеренные значения ППР с поверхности почвы находятся в диапазоне от 5 до 175 мБк/м²с. Среднее предельное значение – 45 мБк/м²с. Количество точек, превышающих 80 мБк/м²с – 12 (15%).

Удельная активность ЕРН Аэфф. в исследованных пробах варьируется от 50 до 207 Бк/кг и не превышает допустимый уровень 370 Бк/кг. Удельная активность цезия-137 от 3 до 7 Бк/кг.

По уровню суммарного загрязнения химическим веществами пробы почво-грунтов относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По уровню содержания 3,4-бенз(а)пирена пробы почво-грунтов соответствуют «допустимой» категории загрязнения.

Концентрации нефтепродуктов в почво-грунтах изменяются от 8 до 213 мг/кг, что соответствует «допустимому» уровню загрязнения, согласно письму Минприроды России от 27.12.1993 N 04-25/61-5678.

Почво-грунты в слое 0,0-0,2 м соответствуют установленным санитарно-эпидемиологическим нормам и относятся к категории загрязнения «чистая».

В результате исследования пробы грунтовых вод установлено превышение допустимого уровня цветности, мутности, жесткости, перманганатной окисляемости.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ"

ОГРН: 1137746657663

ИНН: 7705546031

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА АВТОЗАВОДСКАЯ, ДОМ 23А/КОРПУС 2, ЭТ/КОМН 6/1/6

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МСК ПРОЕКТ"

ОГРН: 1227700063546

ИНН: 7734450800

КПП: 773401001

Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕРГ. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЩУКИНО, ПРОЕЗД 4-Й КРАСНОГОРСКИЙ, Д. 2/4, СТР. 1, ПОМЕЩ/ЧАСТЬ КОМ 2/2/3

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САТЕЛ"

ОГРН: 1057746599107

ИНН: 7715559657

КПП: 773601001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА МОЛОДЕЖНАЯ, ДОМ 3, ЭТ/П/ОФ/К 1/ХVII/6/6

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛОВИТЕЛ"

ОГРН: 1127746502410

ИНН: 7705990180

КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ВЕРХНЯЯ РАДИЩЕВСКАЯ, ДОМ 4/СТРОЕНИЕ 3, ПОМЕЩЕНИЕ III КОМНАТА 1Л

Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР"

ОГРН: 1127746596922

ИНН: 7710917860

КПП: 771001001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА 2-Я БРЕСТСКАЯ, 8

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на разработку проектной документации (согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 08.11.2022) от 17.08.2022 № б/№, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент», Общество с ограниченной ответственностью «Олимппроект», Общество с ограниченной ответственностью «МСК-Проект»

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 17.06.2022 № РФ-77-4-59-3-59-2022-3695, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения (приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения № СРД-ВС от 01.10.2019) от 01.10.2019 № б/№, Общество с ограниченной ответственностью "Жилищно-коммунальное хозяйство "ВОДОКАНАЛ+"

2. Условия подключения (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения (приложение № 1 к дополнительному соглашению № 1 от 04.03.2022 к договору о подключении к централизованной системе водоотведения № 12445 ДП-К от 19.08.2021) от 04.03.2022 № б/№, Акционерное общество «Мосводоканал»

3. Технические условия на систему охранного телевидения микрорайона от 15.06.2021 № 013/19-СОТ, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Комфорт»

4. Технические условия на систему охраны входов микрорайона от 15.06.2021 № 013/19-СОВ, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Комфорт»

5. Технические условия на систему контроля и управления доступом микрорайона от 15.06.2021 № 013/19-СКУД, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Комфорт»

6. Технические условия на технологическое подключение застройки от 15.06.2021 № 013/19, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Комфорт»

7. Технические условия на систему опорной сети передачи данных микрорайона от 15.06.2021 № 013/19-ОСПД, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Комфорт»
8. Технические условия на организацию Объединенной Диспетчерской Службы для подключения к ЦОДС микрорайона от 15.06.2021 № 013/19-ОДС, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Комфорт»
9. Технические условия на внутриквартальные сети связи микрорайона от 15.06.2021 № 013/19-ВКСС, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Комфорт»
10. Технические условия на систему диспетчеризации вертикального транспорта (АСУД Л) микрорайона от 15.06.2021 № 013/19-АСУД Л, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Комфорт»
11. Технические условия на систему диспетчеризации внутренние сети АСУД микрорайона от 15.06.2021 № 013/19-АСУД И, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Комфорт»
12. Технические условия на автоматизированную систему контроля и учета электропотребления микрорайона от 15.06.2021 № 013/19-АСКУЭ, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Комфорт»
13. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учёта воды микрорайона от 15.06.2021 № 013/19-АСКУВ, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Комфорт»
14. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учёта тепла микрорайона от 15.06.2021 № 013/19-АСКУТ, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Комфорт»
15. Технические условия на радиофикацию от 30.03.2022 № 70-22, Общество с ограниченной ответственностью «Ловител»
16. Технические условия на подключение к сети кабельного телевидения, сети передачи данных и телефонной сети от 30.03.2022 № 69-22, Общество с ограниченной ответственностью «Ловител»
17. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение № 1 к счёт-договору № ЮЛ/00556/20 от 16.05.2022 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям в рамках дополнительного соглашения № 2 от 27.12.2022) от 27.12.2022 № 6/№, Акционерное общество «МСК Энерго»
18. Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения от 07.06.2022 № 56286, Департамент по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы
19. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение к договору № ЮЛ/00779/22 от 13.12.2022 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям) от 13.12.2022 № ЮЛ/00779/22, Акционерное общество «МСК Энерго»
20. Условия подключения (технологического присоединения) к системе водоотведения поверхностных сточных вод (приложение № 1 к дополнительному соглашению № 1 по договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения № СРД-ЛОС-2/190225 от 25.02.2019) от 01.09.2022 № СРД-№СРД-ЛОС/2, Общество с ограниченной ответственностью "ЖКХ "Водоканал+"
21. Технические условия на присоединение к тепловым сетям (приложение №1 к дополнительному соглашению № 6 от 15.10.2022 к Договору № Д816049/19 от 26.09.2019) от 15.10.2022 № 6/№, Общество с ограниченной ответственностью «ГрадИнвест»
22. Технические условия на разработку проекта наружного освещения территории от 07.07.2022 № 26364, Государственное унитарное предприятие «Моссвет»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

77:17:0110114:2416

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СЕРЕДНЕВО"

ОГРН: 1137746624828

ИНН: 7714911058

КПП: 770901001

Место нахождения и адрес: Москва, ПР-Д СИБИРСКИЙ, Д. 2/СТР. 2, КОМНАТА 8

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

ОГРН: 1187746928753

ИНН: 7703467296

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/КОМ 1/IX/11

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	21.04.2022	Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТРЕСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ" ОГРН: 1177746118230 ИНН: 7714972558 КПП: 771401001 Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ, ДОМ 11
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	14.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОГРАДСТРОЙ" ОГРН: 1107746325015 ИНН: 7705916187 КПП: 772601001 Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ВАРШАВСКОЕ, ДОМ 141/КОРПУС 6, ПОМЕЩЕНИЕ 5
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	22.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОГРАДСТРОЙ" ОГРН: 1107746325015 ИНН: 7705916187 КПП: 772601001 Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ВАРШАВСКОЕ, ДОМ 141/КОРПУС 6, ПОМЕЩЕНИЕ 5

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Москва, поселение Филимонковское

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СЕРЕДНЕВО"

ОГРН: 1137746624828

ИНН: 7714911058

КПП: 770901001

Место нахождения и адрес: Москва, ПР-Д СИБИРСКИЙ, Д. 2/СТР. 2, КОМНАТА 8

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

ОГРН: 1187746928753

ИНН: 7703467296

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ/ПОМ/КОМ 1/IX/11

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 11.03.2022 № б/ № , Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических

работ», Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 01.11.2022 № 6/№, Общество с ограниченной ответственностью «ГеоГрадСтрой», Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»

3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 27.12.2021 № 6/№, Общество с ограниченной ответственностью «ГеоГрадСтрой», Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 23.03.2022 № 3/1996-22, Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ», Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 15.11.2022 № 6/№, Общество с ограниченной ответственностью «ГеоГрадСтрой», Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»

3. Программа инженерно-экологических изысканий от 27.12.2021 № 6/№, Общество с ограниченной ответственностью «ГеоГрадСтрой», Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-Менеджмент»

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий № 3/1996-22 от 23.03.2022, утвержденная Начальником отдела инженерно-геодезических изысканий ГБУ «Мосгоргеотрест» Леоновым С.А., согласованная Представителем Заказчика ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ» Командиным А.С.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий б/№ от 15.11.2022, утвержденная генеральным директором ООО «ГеоГрадСтрой» Соколовым С.А., согласованная генеральным директором ООО «ПИК-Менеджмент» Бондаренко М.С.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий б/№ от 27.12.2021, утвержденная генеральным директором ООО «ГеоГрадСтрой» Соколовым С.А., согласованная генеральным директором ООО «ПИК-Менеджмент» Бондаренко М.С.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	3_1996-22-ИГДИ.pdf.sig	sig	c750ccc7	3/1996-22-ИГДИ от 21.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
Инженерно-геологические изыскания				
1	Технический отчет 251-ГЭ-21-ИГИ Жилье дома К 4.1.-4.2(3).pdf	pdf	1fe79107	251/ГЭ-21-ИГИ от 14.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	251-ГЭ-21-ИГИ-ИУЛ (2).pdf.sig	sig	468e1285	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИУЛ 251-ГЭ-21-ИЭИ (1).pdf.sig	sig	e8e4bdb7	251/ГЭ-21-ИЭИ от 22.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	Отчет 251-ГЭ-21-ИЭИ (v.3 от 22.12.2022).pdf	pdf	f7b2b435	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора № 3/1996-22 от 11.03.22 г. в марте – апреле 2022 года.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение необходимых топографо-геодезических материалов, в объёме достаточном для подготовки проектной документации.

Выполнены следующие виды работ:

- создание съёмочной сети проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования;
- топографическая съёмка масштаба 1:500, $h_c=0,5$ м – 10,35 га;
- согласование инженерных сетей в эксплуатирующих их организациях.

Плано-высотное съёмочное геодезическое обоснование построено путём проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования. В качестве исходных пунктов использовались пункты опорной геодезической сети города Москвы (ОГС Москвы).

Система координат – МСК Москвы.

Система высот – Московская.

Топографическая съёмка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м выполнена с точек съёмочного обоснования:

- на открытых участках местности методом ГНСС-наблюдений в режиме кинематики в реальном времени (RTK);
- на участках с неудовлетворительными условиями для использования метода спутниковых определений – тахеометрическим методом.

Сведения о результатах проверок средств измерений включены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Коммуникации обследованы на предмет назначения, направления, диаметра, материала изготовления и количества прокладок.

Поиск местоположения бесколодезных подземных коммуникаций проводился с помощью трассискателя компании RIDGID «Seektech SR-20» зав. № 213-19633. Необнаруженные при съёмке коммуникации нанесены на план по исполнительной документации. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласованы.

Камеральная обработка результатов полевых измерений произведена в программе «StarNet». Цифровая версия инженерно-топографического плана подготовлена в формате *.dwg для «AutoCAD».

По результатам выполненных работ были произведены полевой контроль и камеральная приёмка материалов, о чём был составлен Акт приёмочного контроля полевых и камеральных работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Основной задачей настоящих изысканий являлось получение исходных данных для разработки проектной документации для проектирования «Жилых домов. Корпус 4.1. 4.2».

В соответствии с целью исследований, техническим заданием и программой работ для изучения инженерно-геологических условий на участке проектируемого сооружения было пробурено: 8 инженерно-геологических скважин глубиной 21,0 м, 15 скважин – 20,0 м, 4 скважины – 25,0 м, скважины 30,0 м и 1 инженерно-геологическая скважина – 35,0 м. Общий объём бурения составил 663,0 п.м.

Были выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 24-ти точках и испытания грунтов методом штампа – 8 опытов.

Буровые работы и статическое зондирование проводились в пределах контура проектируемой застройки.

Бурение велось ударно-канатным и колонковым способами с отбором монолитов станками ПБУ-2 и УРБ-2А2 диаметром 108-168 мм.

Полевые испытания грунтов методом статического зондирования выполнялись установкой ТЕСТ-А (изготовитель АОЗТ «Геотест», г. Екатеринбург). Тип зонда II, площадь конуса 10 см², площадь муфты 350 см². Обработка результатов испытаний выполнена с помощью программы «GeoExplorer, v 3.14».

Штамповые испытания проводились винтовым штампом площадью $S = 600$ см². Тип штампа ШВ60.

Для лабораторных исследований физико-механических свойств из скважин, было отобрано: 127 образцов грунта с ненарушенной структурой и 31 образец с нарушенной структурой. Для лабораторных определений агрессивности к бетону и степени коррозионной активности грунтов к металлам было отобрано 10 образцов грунта и 6 проб воды.

Исследование грунтов и получение физико-механических характеристик, коррозионных свойств, а также химического состава воды выполнялись в грунтовой лаборатории ООО "ГеоГрадСтрой"(Аттестат аккредитации № RA. RU.21АП45 выдан 20 марта 2017 г).

Для составления технического отчета были привлечены следующие архивные материалы, полученные в пределах границ исследования:

- техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «1-я очередь строительства жилого микрорайона «Среднево-1» по адресу: г. Москва, Новомосковский административный округ, деревня Среднево Корпуса №№ 1.1, 1.2. ООО «Геоградстрой», Москва 2017 г.;
- техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «1-я очередь строительства жилого микрорайона «Среднево-1» по адресу: г. Москва, Новомосковский административный округ, деревня Среднево Корпуса №№ 1.3, 1.4, 1.5. ООО «Геоградстрой», Москва 2017 г.;
- техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Жилые дома, корпуса 1.5, 1.6, 1-й этап строительства» в составе жилого комплекса по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, ОАО «Марьинская птицефабрика», вблизи д. Среднево, уч. VIII-1/1. ООО «Геоградстрой», Москва 2019 г.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания на объекте выполнены в январе-феврале 2022 г.

Объем проведенных исследований:

- поисковая гамма-съемка территории площадью 4,34 га;
- измерение МЭД гамма-излучения в контрольных точках – 100 точек;
- измерение ППР с поверхности почвы – 80 точек;
- отбор проб почв, грунтов с поверхности для радиологических, химических и микробиологических исследований – 6 пробных площадок;
- отбор проб грунтов из скважины для радиологических и химических исследований – 20 проб;
- отбор пробы подземной воды для химического исследования – 1 проба.

Исследования выполнены аккредитованными организациями:

- испытательная лаборатория ООО «ГеоГрадСтрой» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AP13);
- испытательная лаборатория ООО «Группа проектной инженерии» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21СТ29);
- испытательная лаборатория ООО «Центр комплексного тестирования» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AP13);
- испытательный лабораторный центр ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства» (аттестат аккредитации № RA.RU.510207);
- испытательный центр Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19).

Оценка фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнена по данным, предоставленным ФГБУ «Центральное УГМС».

Выполнен анализ материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Изменения не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- внесены изменения в оформление отчетной документации согласно действующим нормативным документам;
- внесены дополнения в программу работ;
- внесены дополнения и изменения в текстовую часть технического заключения.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- технический отчет дополнен данными по химическому загрязнению атмосферного воздуха;
- технический отчет дополнен сведениями об уровнях шума на участке. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.10.000.Т.000597.01.22 от 06.01.2022;
- технический отчет дополнен официальной информацией о природных и природно-антропогенных условиях изучаемой территории.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД № 1 СП ИУЛ.pdf.sig	sig	628e6a5c	96/22-ГК-к4.1-СП
	01.1 Раздел ПД№01 Подраздел 1 СП_05.pdf	pdf	e016004b	Часть 1. Состав проекта

2	01.2 Раздел ПД№01 Подраздел 2 ПЗ_13.pdf	pdf	e8a8c603	96/22-ГК-к4.1-ПЗ Часть 2. Пояснительная записка
	Раздел ПД № 1 ПЗ ИУЛ (2).pdf.sig	sig	45ab04d0	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02 Раздел ПД 2 ПЗУ_07.pdf	pdf	fabaaf31	96/22-ГК-к4.1-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	ИУЛ_02 Раздел ПД 2 ПЗУ_07.docx.pdf.sig	sig	abd6be5f	
Архитектурные решения				
1	03 Раздел ПД№03 AP_11.pdf	pdf	4b2a9faa	96/22-ГК-к4.1-AP Раздел 3. Архитектурные решения
	Раздел ПД № 3 AP ИУЛ.pdf.sig	sig	77953444	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	04.1 Раздел ПД№04 Подраздел 1 KP1_12.pdf	pdf	4a20f8ab	96/22-ГК-к4.1-KP1 Часть 1. Конструктивные решения. Текстовая часть
	Раздел ПД№04 Подраздел 1 KP1 ИУЛ.PDF.sig	sig	50c1e09b	
2	04.2 Раздел ПД№04 Подраздел 2 KP2_07.pdf	pdf	cc8b9296	96/22-ГК-к4.1-KP2 Часть 2. Конструктивные решения. Графическая часть
	Раздел ПД № 4 KP2 ИУЛ.PDF.sig	sig	52577c54	
3	Раздел ПД № 4 KP3 ИУЛ.pdf.sig	sig	4b4a6eb6	96/22-ГК-к4.1-KP3 Часть 3. Объемно-планировочные решения
	04.3 Раздел ПД№04 Подраздел 3 KP3_07.pdf	pdf	11e27d34	
4	04.4 Раздел ПД№04 Подраздел 4 KP4_02.pdf	pdf	282f2b5e	96/22-ГК-к4.1-KP4 Часть 4. Ограждение котлована
	Раздел ПД № 4 KP4 ИУЛ.pdf.sig	sig	959643db	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД № 5 ИОС 1.1 ИУЛ.pdf.sig	sig	2df922f1	96/22-ГК-к4.1-ИОС1.1 Часть 1. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Молниезащита и заземление
	05.1.1 Раздел ПД 5 Подраздел 1 ИОС1.1_04.pdf	pdf	2c2b1ef3	
2	ИУЛ_05 Раздел ПД 5 подраздел 1 ИОС1.2_05.docx.pdf.sig	sig	6fc611b3	96/22-ГК-к4.1-ИОС1.2 Часть 2. Наружные сети электроснабжения. Наружное освещение
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1 ИОС1.2_05.pdf	pdf	ec4583bc	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД № 5 ИОС 2.1 ИУЛ.pdf.sig	sig	4a92e09d	96/22-ГК-к4.1-ИОС2.1 Часть 1. Система внутреннего водоснабжения
	05.2.1 Раздел ПД 5 Подраздел 2 ИОС2.1_05.pdf	pdf	2369f014	
2	05 Раздел ПД 5 подраздел 2 ИОС2.2_05.pdf	pdf	fec3c862	96/22-ГК-к4.1-ИОС2.2 Часть 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения
	ИУЛ_05 Раздел ПД 5 подраздел 2 ИОС2.2_05.docx.pdf.sig	sig	1791019c	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД № 5 ИОС 3.1 ИУЛ.pdf.sig	sig	c16db407	96/22-ГК-к4.1-ИОС3.1 Часть 1. Система внутреннего водоотведения
	05.3.1 Раздел ПД№05 Подраздел 3 ИОС3.1_04.pdf	pdf	0cbeb26e	
2	05 Раздел ПД 5 подраздел 3 ИОС3.2_04.pdf	pdf	8494dd42	96/22-ГК-к4.1-ИОС3.2 Часть 2. Внутриплощадочные сети. Бытовая канализация.
	ИУЛ_05 Раздел ПД 5 подраздел 3 ИОС3.2_04.docx.pdf.sig	sig	783f853e	
3	ИУЛ_05 Раздел ПД 5 подраздел 3 ИОС3.3_04.docx.pdf.sig	sig	5b690c8b	96/22-ГК-к4.1-ИОС3.3 Часть 3. Внутриплощадочные сети. Ливневая канализация
	05 Раздел ПД 5 подраздел 3 ИОС3.3_04.pdf	pdf	0b4833a5	
4	05 Раздел ПД 5 подраздел 3 ИОС3.4_03.pdf	pdf	b0e22351	96/22-ГК-к4.1-ИОС3.4 Часть 4. Внутриплощадочные сети. Дренаж
	ИУЛ_05 Раздел ПД 5 подраздел 3 ИОС3.4_03.docx.pdf.sig	sig	64849d47	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	05.4.1 Раздел ПД№05 Подраздел 4 ИОС4.1_05.pdf	pdf	98ed0d41	96/22-ГК-к4.1-ИОС4.1 Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
	Раздел ПД № 5 ИОС 4.1 ИУЛ.PDF.sig	sig	98e5e79e	

2	05.4.2 Раздел ПД№05 Подраздел 4 ИОС4.2_02.pdf	pdf	67fd2d1e	96/22-ГК-к4.1-ИОС4.2 Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт
	Раздел ПД № 5 ИОС 4.2 ИУЛ.pdf.sig	sig	80a50510	
Сети связи				
1	05.5.1 Раздел ПД 5 Подраздел 5 ИОС5.1_03.pdf	pdf	9adeed64	96/22-ГК-к4.1-ИОС5.1 Часть 1. Внутренние сети связи (телефонизация, радиификация, телевидение, структурированная кабельная сеть)
	ИУЛ ИОС5.1.pdf.sig	sig	5fc61a85	
2	05.5.2 Раздел ПД№05 Подраздел 5 ИОС5.2_04.pdf	pdf	43893fa7	96/22-ГК-к4.1-ИОС5.2 Часть 2. Системы безопасности
	Раздел ПД № 5 ИОС 5.2 ИУЛ.pdf.sig	sig	2bb66174	
3	Раздел ПД № 5 ИОС 5.3 ИУЛ.PDF.sig	sig	d2c7dc01	96/22-ГК-к4.1-ИОС5.3 Часть 3. Системы противопожарной защиты
	05.5.3 Раздел ПД№05 Подраздел 5 ИОС5.3_04.pdf	pdf	0c03686c	
4	Раздел ПД № 5 ИОС 5.4 ИУЛ.pdf.sig	sig	bc570c39	96/22-ГК-к4.1-ИОС5.4 Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем
	05.5.4 Раздел ПД№05 Подраздел 5 ИОС5.4_02.pdf	pdf	f39e9a0d	
5	Раздел ПД № 5 ИОС 5.5 ИУЛ.pdf.sig	sig	b98507a5	96/22-ГК-к4.1-ИОС5.5 Часть 5. Автоматизация коммерческого учета потребления энергоресурсов
	05.5.5 Раздел ПД№05 Подраздел 5 ИОС5.5_02.pdf	pdf	1a1cf5bd	
6	ИУЛ_05 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.6_03.docx.pdf.sig	sig	a7d476f8	96/22-ГК-к4.1-ИОС5.6 Часть 6. Наружные сети связи. Внеплощадочная кабельная канализация. Кабели связи
	05 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.6_03.pdf	pdf	bb8757c8	
7	05 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.7_03.pdf	pdf	90287dc2	96/22-ГК-к4.1-ИОС5.7 Часть 7. Наружные сети связи. Внутриплощадочная кабельная канализация. Сети диспетчеризации
	ИУЛ_05 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.7_03.docx.pdf.sig	sig	8a2b845a	
8	ИУЛ ИОС5.8.pdf.sig	sig	19fe6cff	96/22-ГК-к4.1-ИОС5.8 Часть 8. Внутриплощадочные сети связи телевидения, сети передачи данных, радиификации и телефонной сети
	05.5.8 Раздел ПД 5 Подраздел 5 ИОС5.8_03.pdf	pdf	4647c4a7	
Технологические решения				
1	05.7.1 Раздел ПД№05 Подраздел 7 ИОС7.1_05.pdf	pdf	7c9dadb9	96/22-ГК-к4.1-ИОС7.1 Часть 1. Технологические решения автостоянки
	Раздел ПД № 5 ИОС 7.1 ИУЛ.pdf.sig	sig	69c00930	
2	Раздел ПД № 5 ИОС 7.2 ИУЛ.pdf.sig	sig	45d3d656	96/22-ГК-к4.1-ИОС7.2 Часть 2. Технологические решения вертикального транспорта
	05.7.2 Раздел ПД№05 Подраздел 7 ИОС7.2_06.pdf	pdf	da56bb42	
3	Раздел ПД № 5 ИОС 7.3 ИУЛ.pdf.sig	sig	2d777154	96/22-ГК-к4.1-ИОС7.3 Часть 3. Технологические решения общественных помещени
	05.7.3 Раздел ПД№05 Подраздел 7 ИОС7.3_03.pdf	pdf	fd87bda5	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД № 6 ПОС ИУЛ.pdf.sig	sig	e9820bd7	96/22-ГК-к4.1-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	06 Раздел ПД№06 ПОС_04.pdf	pdf	bc9b22eb	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД № 8 ООС ИУЛ.pdf.sig	sig	7187ba2a	96/22-ГК-к4.1-ООС Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	08 Раздел ПД№08 Подраздел 1 ООС_06.pdf	pdf	6187f4bc	
2	08.2 Раздел ПД№08 Подраздел 2 КЕО_05.pdf	pdf	84e50f95	96/22-ГК-к4.1-КЕО Часть 2. Инсоляция и естественное освещение
	Раздел ПД № 8 КЕО ИУЛ.pdf.sig	sig	e586b881	
3	08.3 Раздел ПД№08 Подраздел 3 ДП_04.pdf	pdf	08525982	96/22-ГК-к4.1-ДП Часть 3. Дендрологический план и перечётная ведомость
	Раздел ПД № 8 ДП ИУЛ.pdf.sig	sig	5e53e63e	
4	08.4 Раздел ПД№08 Подраздел 4 ОЗДС_03.pdf	pdf	ef1f08c3	96/22-ГК-к4.1-ОЗДС Часть 4. Охранно-защитная дератизационная система
	ИУЛ ОЗДС.PDF.sig	sig	b5a6a7b3	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	09.1 Раздел ПД№09 Подраздел 1 ПБ_08.pdf	pdf	37de5ec3	96/22-ГК-к4.1-ПБ Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД№09 Подраздел 1 ПБ ИУЛ.PDF.sig	sig	a37b7fe7	
2	9.2 Раздел ПД№9.2 РПП_3.pdf	pdf	6cda83b5	96/22-ГК-к4.1-РПП Часть 2. Приложение №1. Расчёт по определению величины индивидуального пожарного риска
	ИУЛ РПП.PDF.sig	sig	a31d0462	

3	9.3 Раздел ПД№9.3 ОПП_3.pdf	pdf	175524ad	96/22-ГК-к4.1-ОПП Часть 3. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ
	ИУЛ ОПП.PDF.sig	sig	d921587f	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД № 10 ОДИ ИУЛ.pdf.sig	sig	7fe2c92c	96/22-ГК-к4.1-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	10 Раздел ПД№10 ОДИ_06.pdf	pdf	8aecbf14	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10.1 Раздел ПД№10.1 ЭЭ_04.pdf	pdf	4f1a1c44	96/22-ГК-к4.1-ЭЭ Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений прибором учёта использованных энергетических ресурсов
	Раздел ПД № 10.1 ЭЭФ ИУЛ.pdf.sig	sig	fbс79b2d	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12.1 Раздел ПД№12 Подраздел 1 НПКР_04.pdf	pdf	bdd7ba59	96/22-ГК-к4.1-НПКР Подраздел 1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации объекта, сведения об объеме и составе указанных работ
	Раздел ПД № 12.1 НПКР ИУЛ.pdf.sig	sig	c48a7477	
2	12.2 Раздел ПД№12 Подраздел 2 ТБЭО_04.pdf	pdf	fc7487d9	96/22-ГК-к4.1-ТБЭО Подраздел 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
	Раздел ПД № 12.1 ТБЭО ИУЛ.pdf.sig	sig	38b4d2db	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок строительства расположен по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, ОАО «Марьинская птицефабрика».

Площадь земельного участка по ГПЗУ № РФ-77-4-59-3-59-2022-3695 – 28721±59 м².

Земельный участок полностью расположен в границах приаэродромной территории аэродрома Москва (Внуково).

Территория строительства площадью 1,484 га под размещение жилого дома (корпус 4.1) расположена в юго-западной части выделенного ГПЗУ.

Участок строительства граничит:

- на западе и северо-западе с красными линиями проектируемого проезда 7078;
- на северо-востоке с участком корпуса 4.2;
- на юго-востоке с красными линиями проектируемого проезда 7080;
- на юге с красными линиями проектируемого проезда 7066.

На участке отсутствуют строения, подлежащие сносу. На участке отсутствуют инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу и перекладке. На участке отсутствуют зеленые насаждения.

Подъезд к проектируемому дому осуществляется по проезду 7078 от автомобильной дороги «М-3 «Украина» – д. Середнево – д. Марьино – д. Десна» далее по проездам – 7066, 7079, 7080. Проезд 7078 реализован в рамках 1-й очереди строительства ЖК «Середневский лес». Ввод в эксплуатацию проездов 7066, 7079, 7080 будет осуществлен до ввода жилых домов в эксплуатацию.

К проектируемому жилому дому корпус 4.1 обеспечивается подъезд пожарной техники. Ширина проездов составляет 6.0 м. Со стороны двора противопожарные проезды организованы как пешеходные тротуары с возможностью проезда пожарной техники шириной 4.2 м. Ширина пешеходных тротуаров принята 2,0–3,0 м.

Проектом предусматривается:

- строительство 9-этажного 6-секционного жилого дома с нежилыми помещениями на первом этаже и с подземным паркингом на 121 м/место;
- проезды, автостоянки, площадки для сбора мусора с асфальтобетонным покрытием;
- проезды для пожарной техники с покрытием из георешетки;
- тротуары с возможностью проезда пожарной техники из тротуарной плитки;
- тротуары, пешеходные дорожки из тротуарной плитки;
- площадки детские и спортивные с покрытием из каучуковой крошки, частично из спортивного газона;
- площадки для отдыха и дорожки из гравийного отсева;
- отмостки с плиточным покрытием.

- освещение территории;
- озеленение территории.

Все площадки оборудуются малыми архитектурными формами и элементами благоустройства.

Расчетное количество м/мест для обеспечения жилого корпуса 4.1 автостоянками для постоянного (191 м/мест), временного гостевые (28 м/м, в том числе 3 м/места для МГН из них 2 для М4) и временного приобъектные (35 м/мест, в том числе 4 м/места для МГН из них 2 для М4) хранения составляет 254 м/места.

Размещение м/мест предусмотрено на территории участка корпуса 4.1 в количестве 21 м/места, в том числе 7 м/мест для МГН из них 4 для М4; в подземном паркинге в количестве 56 м/мест и 177 парковочных мест размещаются на участке дополнительного благоустройства в нормативном радиусе пешеходной доступности.

Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод от зданий по уклонам на проезды с последующим стоком по лоткам проездов в дождеприемники проектируемой ливневой канализации. Относительная отметка 0,000 проектируемого здания соответствует абсолютной отметке на местности – 169,30.

Продольные и поперечные уклоны по проездам и тротуарам соответствуют нормативным требованиям. Поперечные профили по проездам приняты односкатными.

Дорожные конструкции приняты в соответствии с расчетными нагрузками.

Чертежи раздела разработаны в масштабе 1:500 на копии инженерно-топографического плана, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест», заказ 3/1996-22 – ИГДИ.

Проектные решения обоснованы специальными техническими условиями на проектирование и строительство объекта.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Проектируемый объект представляет собой девятиэтажный жилой дом – Корпус 4.1, состоящий из 6 секций со встроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования класса Ф 4.3 на первом этаже, с одним подземным этажом в Секциях 1, 2, 6 и двумя подземными этажами в Секциях 3, 4, 5. Между Секциями 2 и 3 предусмотрена одноэтажная пристроенная часть с помещениями для коммерческого использования класса Ф 4.3, между Секциями 1 и 6 – въездная рампа подземного паркинга.

Габаритные размеры жилого дома Корпуса 4.1 в крайних осях «1-14»/«А-Ж» 114,46х66,08 м.

Высота помещений здания:

- подземного -2 этажа от пола до пола – переменная от 3,50 м до 5,58 м, от пола до низа плиты перекрытия – переменная от 3,30 м до 5,38 м. В зоне прокладки инженерных коммуникаций «в свету» не менее 2,20 м;
- подземного -1 этажа от пола до пола – переменная от 3,35 м до 4,67 м, от пола до низа плиты перекрытия – переменная от 3,06 м до 4,38 м;
- технического пространства над -1 этажом – переменная до 1,79 м (Секции 1, 2);
- первого этажа от пола до пола – переменная от 3,65 м до 5,51 м, от пола до низа плиты покрытия – от 3,43 м до 5,29 м;
- типовых жилых этажей от пола до пола – 2,90 м, от пола до низа плиты покрытия – 2,68 м;
- девятого этажа от пола до низа плиты покрытия – 2,68 м.

Верхняя отметка на кровле здания по парапету – +29.900 (Секции 1 и 2), +32.400 (Секции 3 и 4), +31.500 (Секции 5 и 6).

Максимальная высотная отметка на кровле здания – +33.110, что не превышает ограничение приаэродромной территории аэродрома Остафьево –202,41 м в Балтийской системе высот, 202,502 м в Московской системе высот (Балтийская + 92 мм, согласно ГКИНП (ОНТА) 01-268-02), что соответствует относительной отметке +33.202.

Максимальная пожарно-техническая высота здания (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа) составляет 26,34 м (Секция 1), 26,90 м (Секция 2), 27,17 м (Секция 3), 26,47 м (Секция 4), 26,07 м (Секция 5) и 27,07 м (Секция 6).

Высота здания (от планировочной отметки земли до парапета) составляет 29,90 м (Секция 1), 30,52 м (Секция 2), 31,00 м (Секция 3), 30,35 м (Секция 4), 29,96 м (Секция 5) и 30,77 м (Секция 6).

За относительную отметку 0.000 принята отметка, соответствующая абсолютной отметке 169,30. Относительные отметки чистого пола первых этажей корпусов отличаются соответственно вертикальной планировке.

На подземном -2 этаже в здании запроектирована подземная автостоянка на 121 машино-место и 2 мото-места, вневквартирные хозяйственные кладовые для жильцов, технические помещения для прокладки инженерных коммуникаций, воздухозаборные камеры, венткамеры, тамбур-шлюзы, коридоры, лестничные клетки, ПУТ, помещения СС, электрощитовые, насосная, ИТП. Подземная автостоянка предусмотрена манежного хранения с машино-местами для личных автомобилей. Въезд и выезд запроектированы через двухпутную изолированную рампу с уклоном не более 18%, ширина полос движения 3,5 м. При въезде в автостоянку предусмотрено помещение охраны с санитарным узлом, серверная, ПУИ. Въезд оборудован подъемно-секционными воротами по ГОСТ 31174-2017. На въезде предусмотрены тепловые завесы.

На подземном -1 этаже в здании запроектированы вневквартирные хозяйственные кладовые для жильцов, технические помещения для прокладки инженерных коммуникаций, тамбур-шлюзы, коридоры, лестничные клетки, электрощитовые, помещение СС, воздухозаборные камеры.

На первом этаже корпуса 4.1 в Секциях 2, 3, 4 (на отм.: + 0.090, +2.070, +2.870), располагаются следующие функциональные группы помещений: входная группа жилой части с вестибюлем (лоббей) (Ф1.3), с местами для размещения почтовых ящиков, жилые квартиры, межквартирный коридор (отделяется от вестибюля (лоббей) витражной конструкцией с заполнением из алюминиевого перфорированного листа (или аналог), группу лифтов, тамбуров, лестничную клетку, нежилые помещения для коммерческого использования (Ф4.3).

В Секции 1, 5, 6 (на отм.: +0.090, +1.950, +1.370), располагаются следующие функциональные группы помещений: входная группа жилой части с вестибюлем (лоббей) (Ф1.3) с местами для размещения почтовых ящиков, нежилые помещения для коммерческого использования (Ф4.3).

Встроенные нежилые помещения коммерческого использования, отделены друг от друга и от жилой части здания и имеют самостоятельные выходы непосредственно наружу. В каждом помещении общественного назначения предусмотрены зоны с местами расположения точек подключения к инженерным системам для размещения универсальных санузлов и ПУИ, а также входные тамбуры. Устройство санузлов выполняется арендатором или собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

Жилая группа типовых этажей включает в себя: жилые квартиры и помещения общего пользования (лестничные клетки, лифтовой холл, пожаробезопасные зоны (ПБЗ) для МГН, межквартирные коридоры).

Планировкой предусмотрено наличие в квартирах кухонь-ниш или кухонь-столовых, кухонь, холлов, санитарных узлов, жилых комнат и гардеробных (не во всех квартирах).

Вертикальная связь между надземными этажами в корпусе 4.1 обеспечивается эвакуационными лестничными клетками и группой лифтов. В Секции 1 предусмотрено два пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,0 м/с, а также одна лестничная клетка. В Секции 2, 3, 4 предусмотрено два пассажирских лифта: один лифт грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,0 м/с и один лифт грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,0 м/с, а также одна лестничная клетка. В Секции 5, 6 предусмотрен один пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,0 м/с, а также одна лестничная клетка. Один лифт в каждой секции корпуса имеет функцию «перевозки пожарных подразделений». Сообщение подземной части здания Корпуса 4.1 с наземными этажами осуществляется посредством, опускающихся в подвальный этаж шести пассажирских лифтов с функцией перевозки пожарных подразделений (по одному в каждой из секций). Для эвакуации из подземного этажа запроектированы эвакуационные выходы по лестничным клеткам из каждой секции, ведущими непосредственно наружу.

Лифты предусматриваются без машинного помещения. Проектом предусматривается организация технической надстройки, где сконцентрированы все коммуникации.

Входы в жилую часть здания запроектированы с двух сторон, со сквозным проходом. Все входы в здание осуществляются с уровня земли с нормативным уклоном. Часть входов в жилую часть здания запроектированы заглубленными в объем жилого дома. Выступающие входные группы жилой части перекрываются железобетонными козырьками, отвод атмосферных осадков с козырьков организован. Над входами в нежилую часть дома предусмотрены козырьки из закаленного стекла. На входах в вестибюли жилого комплекса запроектированы одинарные тамбуры с установкой воздушной тепловой завесы.

Кровля здания – плоская, неэксплуатируемая с внутренним организованным водостоком. Выходы на кровлю предусматриваются из незадымляемой лестничной клетки через противопожарные люки по вертикальной металлической стремянке. Обслуживание кровли технической надстройки осуществляется при помощи металлической стремянки. Техническая надстройка имеет металлическое ограждение.

Цокольная часть фасада здания – керамическая фасадная плитка на плиточном клее по финишному штукатурному слою.

Фасады – в уровне первого этажа – облицовка керамической фасадной плиткой на плиточном клее по финишному штукатурному слою. Наружные стены со второго этажа и выше, а также парапет, выполнены из трехслойных железобетонных сборных панелей с эффективным утеплителем и отделкой керамической фасадной плиткой. Для размещения наружных блоков кондиционеров на фасаде предусмотрены корзины.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с назначением помещений и заданием на проектирование. Внутренняя отделка нежилых помещений коммерческого использования выполняется собственником помещений после ввода объекта в эксплуатацию. Внутренняя отделка помещений квартир выполняются собственниками жилых помещений после ввода объекта в эксплуатацию. Для обеспечения допустимого уровня шума, крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к стенам и перегородкам между помещениями кухни, кухни-столовой и жилыми помещениями не производится. Информация о порядке выполнения крепления доводится до собственников квартир при подписании акта приема-передачи.

Окна – из ПВХ профилей с двухкамерными сертифицированным стеклопакетами по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99; глухие с заполнением стеклопакетом с закаленным стеклом толщиной 6 мм с наружной стороны.

Витражи – из профиля алюминиевых сплавов с однокамерным сертифицированным стеклопакетом.

Двери – противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016, металлические по ГОСТ 31173-2016, деревянные по ГОСТ 475-2016.

При проектировании зданий выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

Технологические решения

Технологические решения автостоянки

Стоянка одноэтажная подземная закрытая встроенная отапливаемая и находится в составе жилого дома. Тип хранения автомобилей – манежный. По длительности хранения – для постоянного хранения.

Въезд и выезд осуществляется по встроенной закрытой неизолированной двухпутной рампе. Минимальная ширина проезжей части рампы – 3,5 м. По краям рампы выполнены колесоотбойные устройства шириной 0,15 м и высотой 0,1 м. Продольный уклон прямолинейного участка – 18%.

Въезд/выезд на стоянку осуществляется через автоматические ворота с управлением от индивидуальных брелоков (или RFID-меток) водителей и из помещения охраны. Контроль за въездом и выездом автомобилей, а также за ситуацией в помещении автостоянки, осуществляется охраной при помощи видеонаблюдения из помещения охраны, расположенного при въезде в рампу. У охраны имеется возможность блокировки въездных ворот для предотвращения несанкционированного доступа, а также для возможности организации досмотра въезжающих автомобилей.

Подземная автостоянка рассчитана на 121 машино-место, в том числе:

- 117 машино-мест для автомобилей среднего класса, включая 9 машино-мест с зависимым выездом;
- 4 машино-места для автомобилей малого класса, включая 1 машино-место с зависимым выездом.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3×2,5 м. Габаритные размеры автомобилей (ДхШхВ):

- среднего класса – 4,3х1,7х1,8 м;
- малого класса – 3,7х1,6х1,7 м.

Совершение учетно-регистрационных действий в отношении машино-мест, доступ к которым осуществляется через смежные с ними машино-места, участие таких объектов в гражданском обороте как самостоятельных объектов недвижимости, недопустимо. В качестве самостоятельного объекта недвижимости должно участвовать машино-место, имеющее отдельный самостоятельный въезд-выезд, независимо от количества транспортных средств, которые могут разместиться в границах такого машино-места.

В помещении хранения автомобилей предусмотрены колесоотбойные устройства вдоль стен, к которым автомобили устанавливаются торцевой и продольной сторонами.

Для хранения мототехники в стоянке предусмотрено 2 места с габаритными размерами 1,6х3,15 м.

Режим работы стоянки – круглогодичный. Количество дней в году – 365. Режим работы – круглосуточно. Режим работы охраны – 12 часов в 2 смены, круглогодично. Режим работы уборщиков – 8 ч/сут., 5/7 дней в неделю.

Техническое обслуживание и эксплуатация стоянки производится по договору на обслуживание с соответствующими организациями.

Технологические решения вертикального транспорта

В Секции 1 лифтовая группа представлена двумя лифтами с г/п 1000 кг. Скорость лифтов 1,0 м/с. Один лифт обеспечивает транспортировку пожарных подразделений и МГН (в т.ч. М4), спускается в уровень подземной парковки.

В Секциях 2, 3, 4 лифтовые группы представлены двумя лифтами с г/п 1000 кг и 630 кг. Скорость лифтов 1,0 м/с. По одному лифту с г/п 1000 кг обеспечивают транспортировку пожарных подразделений и МГН (в т.ч. М4), спускаются в уровень подземной парковки.

В Секциях 5, 6 предусмотрено по одному лифту с г/п 1000 кг. Скорость лифтов 1,0 м/с. Каждый из лифтов обеспечивает транспортировку пожарных подразделений и МГН (в т.ч. М4), спускается в уровень подземной парковки.

Лифты приняты с электрическим приводом, без машинного помещения.

Проектом предусматривается:

- двухсторонняя переговорная связь между диспетчерским пунктом и кабиной, а также звуковая и световая сигнализация о вызове диспетчера на связь;
- сигнализация об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализация об открытии шкафа управления;
- сигнализация о срабатывании электрических цепей безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта какой сигнал).

Технологические решения общественных помещений

На первых этажах проектируемого жилого комплекса предусматривается размещение помещений общественного назначения Ф4.3 – встроенные и пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования.

В составе каждого офисного блока предусмотрены следующие помещения:

- тамбуры входов с размерами, адаптированные для МГН;
- санузлы, адаптированные для МГН, в том числе универсальная кабина;
- помещения уборочного инвентаря (или в составе санитарно-технического блока).

Планировка входных групп обеспечивает доступность для МГН.

Количество работающих принято из расчета 30 м² на одно рабочее место в соответствии с заданием на проектирование.

Режим работы офисных помещений – 8 часов/день. Количество смен в день – 1 смена. Общее количество работающих – 82 человека.

В соответствии с заданием на проектирование в помещениях коммерческого использования без конкретной технологии (Ф 4.3) возведение перегородок, чистовая отделка, оснащение мебелью, оргтехниккой и технологическим оборудованием, установка сантехнических приборов (кроме системы отопления, автоматизированной пожарной

сигнализации и системы оповещения) будет выполняться за счет средств собственника/арендатора помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

Техническое оснащение и обустройство офисов мебелью, компьютерным оборудованием рабочих мест, бытовой техникой, элементами интерьера, расходными и хозяйственными товарами, канцтоварами, информационными стендами, табличками выполняются собственниками или арендаторами этих помещений по отдельному проекту после ввода объекта в эксплуатацию (в соответствии с заданием на проектирование).

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектные решения обеспечивают:

- доступность всем группам МГН придомовой территории (пешеходные пути движения и площадки);
- безбарьерный вход в жилую часть здания, а также безбарьерный вход в помещения общественного назначения (как минимум, одного входа во все коммерческие помещения общественного назначения первого этажа (кроме служебных и технических));
- гостевой доступ инвалидов и других маломобильных групп населения в здание предусмотрен на всех этажах за исключением подсобных помещений, подземного этажа;
- в каждом НПКИ, проектом предусмотрено устройство санузлов для МГН. Размер универсальной кабины в плане не менее 1,7х2,2 м, с учетом примечания о том, что габариты доступных и универсальных (специализированных) кабин могут изменяться в зависимости от расстановки применяемого оборудования. В кабине предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски, двери открываются наружу. Ширина двери в свету – 0,9 м;
- предусмотрена система средств информации и сигнализации об опасности (визуальные, звуковые) в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов;
- обеспечены нормативные пути движения и эвакуации, предусмотрены пожаробезопасные зоны в поэтажных лифтовых холлах;
- в здании предусмотрены информативные устройства и средства для облегчения ориентации;
- в соответствии с заданием на проектирование размещение квартир и рабочих мест для инвалидов не предусмотрено.

7 м/мест для МГН, в том числе 4 м/мест для МГН группы М4, располагаются на открытых площадках в границах участка проектирования. Согласно СТУ.КР п. 4.2 стоянки для временного хранения легковых автомобилей МГН запроектированы на расстояниях пешеходных подходов от входов в помещения общественного назначения в составе Объекта (приобъектные парковки) и жилую часть Объекта не более 200 м при соблюдении условий, указанных в СТУ.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Подземный паркинг

Конструктивная схема – каркасная с безбалочными перекрытиями.

Пространственная жесткость и устойчивость подземной автостоянки обеспечивается совместной работой вертикальных элементов: колонн, наружных стен -1 этажа, и горизонтальных элементов: плит покрытия.

На основании результатов инженерно-геологических изысканий проектом предусмотрено устройство плитного фундамента.

Местно (между Секциями 1 и 6, 1 и 2, в районе пристройки и частично у Секции 3) на отметке подошвы фундаментной плиты залегают насыпные грунты. В связи с этим в проекте принято решение по локальной выемке этих грунтов и замене песком крупным или средней крупности с послойным трамбованием до коэффициента уплотнения не менее 0,95, с модулем деформации $E \geq 20$ МПа.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная толщиной 300 мм с банкетками толщиной 800 мм из бетона класса В30, марок F150, W6 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Под плитой выполняется подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм.

Наружные стены и стены в районе въездной рампы – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В30, F150, W6 марок с арматурой класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х600 мм из бетона класса В30, марок F150 с арматурой класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты покрытия – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В30, марок F150, W6 класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016. В зоне пилонов предусматриваются капители толщиной 600 мм (с учетом толщины плиты покрытия).

Плита рампы – монолитная железобетонная толщиной 250 мм из бетона класса В30, марок F150, W6 класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Секции 1-6, одноэтажная пристройка между секциями 2-3

Конструктивная схема Секций – каркасно-стеновая с безбалочными перекрытиями.

Конструктивная схема пристройки между секциями 2 и 3 – каркасная с безбалочными перекрытиями.

Пространственная жесткость и устойчивость секций обеспечивается совместной работой вертикальных элементов: пилонов, отдельных стен и стен лестнично-лифтовых узлов, выполняющих функции ядра жесткости и горизонтальных элементов каркаса: плит перекрытий.

Геометрическая неизменяемость здания обеспечена жесткими узлами сопряжения плит перекрытий с вертикальными конструкциями здания.

Секции 1 – отдельностоящая секция, отделенная от несущих конструкций стилобата деформационными швами толщиной 50 мм. Секции 2, 3, 4, 5, 6 в подземной части отделены друг от друга, от конструкций одноэтажной пристройки, а также от подземной автостоянки деформационными швами толщиной 50 мм. В надземной части элементы каркаса секций 3 и 4, 4 и 5, 5 и 6 отделены друг от друга деформационными швами толщиной 60 мм.

Непосредственно на отметке подошвы фундаментной плиты Секции 1 и местно у оси «1сб» (со стороны Секции 1) на отметке подошвы фундаментной плиты Секции 6 залегают насыпные грунты. В связи с этим в проекте принято решение по локальной выемке этих грунтов и замене песком крупным или средней крупности с послойным трамбованием до коэффициента уплотнения не менее 0,95, с модулем деформации $E \geq 20$ МПа.

Непосредственно на отметке подошвы фундаментной плиты Секция 2, 3 и пристройки залегают насыпные грунты и суглинки мягкопластичные. В связи с этим в проекте принято под Секциями 2, 3 и пристройкой свайное основание.

Для остальных секций на основании результатов инженерно-геологических изысканий проектом предусмотрено устройство плитного фундамента на естественном основании.

Фундаментные плиты Секций 1, 2, 3, 4, 5, 6 – монолитные железобетонные толщиной 500 мм, пристройки – толщиной 300 мм с банкетками толщиной 800 мм из бетона класса В30, марок F150, W6 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Под плитами выполняется подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм, 150 мм.

Свайное основание Секций 2, 3 и пристройки – сборные железобетонные призматические сваи сечением 300х300 мм марки С100.30 по серии 1.011.1-10.

В подземной части здания в качестве вертикальных несущих конструкций запроектированы следующие монолитные железобетонные элементы каркаса:

- пилоны толщиной 220 мм;
- стены лестнично-лифтового узла и стены лестницы на 1 этаж толщиной 180 мм (Секции 1, 2);
- стены лестнично-лифтового узла и стены лестницы на 2 этаж толщиной 180 мм (Секции 3, 4);
- стены лестнично-лифтового узла толщиной 180 мм (Секции 5, 6);
- наружные стены подземной части в районе примыкания к автопарковке толщиной 200 мм (Секция 1);
- наружные стены подземной части в районе примыкания к автопарковке и пристройке толщиной 200 мм (Секция 2, 3);
- стена лестницы на первый этаж вдоль оси «Дс1» толщиной 220 мм на которую опираются пилоны первого этажа толщиной 220 мм (Секция 1);
- участок стены лестницы на второй этаж вдоль оси «2с2» толщиной 200 мм на которую опираются пилоны второго этажа толщиной 200 мм (Секция 2);
- участок стены лестницы на второй этаж вдоль осей «7с3» и «Гс3» толщиной 200 мм на которую опираются пилоны второго этажа толщиной 200 мм (Секция 3);
- участок стены лестницы на второй этаж вдоль оси «Ес4» толщиной 200 мм на которую опираются пилоны второго этажа толщиной 200 мм (Секция 4);
- три угловые колонны сечением 600х600 мм (Секция 3);
- четыре угловые колонны сечением 600х600 мм (Секция 4);
- стены первого этажа толщиной 200 мм в районе деформационных швов между секциями 3-4, 4-5, 5-6 и секцией 5 и стилобатом по оси «1сб» (Секции 3, 4, 5, 6);
- стены толщиной 180 мм (Секции 5, 6);
- монолитная железобетонная стена толщиной 250 мм по оси «2с5» (Секция 5);
- стена толщиной 250 мм по оси «бс6» (Секция 6);
- наружные стены подземной части в районе обратной засыпки грунта толщиной 250 мм;
- колонны сечением 800х400 мм и 1000х400 мм (пристройка между секциями 2 и 3);
- монолитная железобетонная стена толщиной 300 мм (пристройка между секциями 2 и 3);

Плиты перекрытия над минус вторым подземным этажом в Секциях 3, 4, 5 (верх плит на отм. -1.820) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Плиты перекрытия технического пространства над минус первым этажом (верх плит на отм. -1.990) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Плиты перекрытия подземной части в Секции 1 (верх плит на отм. -0.060, 0.000, -0.150), в Секции 2 (верх плит на отм. -0.440, -0.150, 0.000, +0.110), Секции 3 (верх плит на отм. +1.460, +1.830, +1.980), Секции 4 (верх плит на отм. +2.330, +2.630, 2.780), Секции 5 (верх плит на отм. +1.570, +1.700, +1.850, +2.040), Секции 6 (верх плит на отм. +0.560, +0,710, +0,970, +1.120, +1.420) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Проектом предусмотрена монолитная железобетонная плита перекрытия подземного этажа в зоне пристройки толщиной 250 мм с локальным утолщением (капителями) 450 мм (с учетом толщины плиты покрытия) в зоне колонн.

Для монолитных железобетонных конструкций подземной части здания применяются следующие материалы: бетон класса В25, марки F150 и бетон класса В30, марок F150 и W6 (наружные вертикальные конструкции, горизонтальные и вертикальные конструкции пристройки), арматура А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

В надземной части здания в качестве вертикальных несущих конструкций запроектированы следующие монолитные железобетонные элементы каркаса:

- пилоны первого этажа толщиной 220 мм (Секции 1, 2, 3, 4, 5) и толщиной 260 мм (Секция 6);
- пилоны со второго по девятый этаж толщиной 200 мм;
- стены лестнично-лифтового узла толщиной 180 мм;
- стены технического пространства над девятым этажом (за исключением стен в районе лестнично-лифтового узла толщиной 180 мм) толщиной 160 мм;
- колонна на пересечении осей «1с1» и «Ас1» сечением 600х600 мм (Секция 1);
- участок стены лестницы на второй этаж вдоль оси «2с2» толщиной 200 мм на которую опираются пилоны второго этажа толщиной 200 мм (Секция 2);
- участки стен лестницы на второй этаж вдоль осей «7с3» и «Гс3» толщиной 200 мм на которые опираются пилоны второго этажа толщиной 200 мм (Секция 3);
- участок стены лестницы на второй этаж вдоль оси «Ес4» толщиной 200 мм на которые опираются пилоны второго этажа толщиной 200 мм (Секция 4);
- стены первого этажа толщиной 200 мм в районе деформационных швов между секциями 3-4, 4-5, 5-6 и секцией 5 и стилобатом по оси «1с6» (Секции 3, 4, 5, 6);
- стены лестницы на втором этаже толщиной 180 мм (Секции 3, 4);
- колонны сечением 800х400 мм и 1000х400 мм (пристройка между Секциями 2 и 3).

Плиты перекрытий надземных этажей – монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Плиты покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Плиты покрытия технической надстройки – монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

Плита покрытия лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Над одноэтажной пристройкой проектом предусмотрена монолитная железобетонная плита покрытия толщиной 300 мм с фасадными балками вдоль осей «Мп» и «Уп» сечением 400х600(н) мм.

Лестницы в уровне первого этажа – монолитные железобетонные толщиной 180 мм, с монолитными площадками толщиной 200 мм.

Лестницы выше первого этажа – сборные железобетонные марши заводского изготовления (серия ЖД-К_СЭМ2-НП – «ПИК-Индустрия») из бетона класса В25, с монолитными площадками толщиной 200 мм.

Для монолитных железобетонных конструкций надземной части здания применяются следующие материалы: бетон класса В25 и класса В30, марок F150 и W6 (горизонтальные и вертикальные конструкции пристройки) арматура А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стеновые панели – в здании выше первого этажа наружные стены предусмотрены панельными. Панели трехслойные толщиной 270 мм. Внутренний железобетонный слой – 80 мм, утепление толщиной – 120 мм, наружный железобетонный слой толщиной – 70 мм. Бетон конструкцией принят класса В25, арматура – класса А500С и А240, утепление – минераловатная плита. Панели устанавливаются поэтажно на консольные вылеты плит перекрытий и закреплённых к закладным деталям плит перекрытий и пилонов – узлы крепления обеспечивают устойчивость панели из плоскости при этом в плоскости по вертикали крепление в закладных отсутствует – скользящая опора. Данные конструкции выполняются в соответствии с ТУ 23.61.12.131-101-18853252-2018 являются типовыми конструкциями «ПИК-Индустрия» индивидуальной разработки под данный каркас здания.

Парапеты предусмотрены – из трехслойных стеновых панелей. Панели трехслойные толщиной 270 мм. Внутренний железобетонный слой – 80 мм, утепление толщиной – 120 мм, наружный железобетонный слой толщиной – 70 мм. Бетон конструкцией принят класса В25, арматура – класса А500С и А240. Панели устанавливаются на консольный вылет плиты покрытия и закреплены к закладным деталям контрфорсов – узел крепления обеспечивает устойчивость панели из плоскости при этом в плоскости по вертикали крепление в закладных отсутствует – скользящая опора. Данные конструкции являются типовыми конструкциями «ПИК-Индустрия».

Несущие конструкции парапетов (контрфорсы) – для крепления навесных панелей парапетов проектом предусмотрена установка сборных железобетонных контрфорсов толщиной 160 мм из бетона В25, закреплённых на сварке к закладным деталям плиты покрытия – узлы крепления жесткие. Данные конструкции являются типовыми конструкциями «ПИК-Индустрия» индивидуальной разработки под данный каркас здания.

Общее для здания

Для защиты конструкций, соприкасающихся с грунтом или водой, под подошвой фундаментных плит предусмотрено два слоя наплавляемой гидроизоляции «ТЕХНОЭЛАСТ ЭПП» (или аналог) фирмы «ТЕХНОНИКОЛЬ». На вертикальных поверхностях наружных монолитных стен предусмотрено два слоя наплавляемая гидроизоляция «ТЕХНОЭЛАСТ ЭПП» (или аналог) и защитная мембрана «PLANTER standard»(или аналог) фирмы «ТЕХНОНИКОЛЬ».

Проектом предусмотрено утепление подземной части здания на глубину до 2 м от уровня земли экструдированным пенополистиролом.

По периметру здания с наружной его стороны предусматривается дренаж и укладывается в непосредственной близости от фундаментных плит.

Детальное армирование всех монолитных железобетонных конструкций разрабатывается на стадии РД в соответствии с выполненными расчетами.

Материал стен, перегородок:

- подземные этажи: силикатная укрупненная пустотелая перегородочная плита (СПУПу-М150/1,8 498x115x248, марка по прочности М150, класса средней плотности 1,8) по ГОСТ 379-2015 толщиной 115 мм, на высоту до междуэтажного перекрытия и на высоту 2,25 м (кладовые); газобетонные блоки D 600 толщиной 200 мм;

- 1 этажи: блоки газобетонные стеновые 600x200x300(h) мм марки D600 на клею по ГОСТ 31359-2007 толщиной 200 мм; зашивка (тип С 625 Серия 1.073.9-2.08) на металлическом каркасе (профиль ПН 50x40 мм и ПС 50x50 мм), с облицовкой листом ГСП-А-12,5 мм (с одной стороны, ГСП по ГОСТ 32614-2012, без ваты - 62,5 мм; зашивка (тип С 626 Серия 1.073.9-2.08) на металлическом каркасе (профиль ПН 50x40 мм и ПС 50x50 мм) с облицовкой двумя листами ГСП-А-12,5 мм по ГОСТ 32614-2012 с одной стороны и заполнением минераловатной плитой толщиной 150 мм по ТУ 5762-017-74182181-2015 общей толщиной 225 мм; силикатная укрупненная пустотелая перегородочная плита в 1 ряд (СПУПу-М150/1,8 498x115x248 мм, марка по прочности М150, класса средней плотности 1,8) по ГОСТ 379-2015 - 115 мм;

- типовые этажи: блоки газобетонные стеновые 600x200x300(h) мм марки D600 на клею по ГОСТ 31359-2007; плита гипсовая пазогребневая ПГП – 80 мм по ГОСТ 6428-2018; перегородки на металлическом каркасе с заполнением минераловатной плитой по ТУ 5762-010-74182181-2012 и облицовкой ГКЛ ГСП по ГОСТ 32614-2012 с двух сторон (или аналог) - 70 мм; зашивка общеинженерных шахт (тип С626) в МОП перегородки на металлическом каркасе и облицовкой двумя листами ГСП с одной стороны (или аналог) – 70 мм, Серия 1.073.9-2.08, ГСП по ГОСТ 32614-2012.

Перегородки в квартирах выполняются на всю высоту помещения. В санузлах квартир и в кухнях предусмотрена гидроизоляция пола: один слой клеечной гидроизоляции с заведением на вертикальные поверхности минимум на 300 мм.

Перегородки санузлов и ПУИ в помещениях общественного назначения выкладываются высотой в один блок, перегородки будут выполнены собственником после сдачи объекта в эксплуатацию.

Перемычки дверных проемов для стен из газобетонных блоков предусматриваются из стального уголка согласно ГОСТ 8509-93 и стальной пластины согласно ГОСТ 103-2006.

Кровля здания – плоская с внутренним организованным водостоком. Состав кровли секций (основной объем): железобетонная плита, подготовка основания плиты покрытия; пароизоляция – 1 слой; минераловатный утеплитель – 150 мм; минераловатный утеплитель – 40 мм; геотекстиль термообработанный; керамзитовый гравий пропитанный цементным молочком 30-250 мм; геотекстиль термообработанный; цементно-песчаная стяжка марки М200 армированная сеткой 4Вр1 100x100 мм – 40 мм; праймер битумный; гидроизоляция первый слой – 4 мм; гидроизоляция второй слой – 4 мм.

Состав кровли секций (надстройки на кровле): железобетонная плита, подготовка основания плиты покрытия; пароизоляция – 1 слой; минераловатный утеплитель – 150 мм; минераловатный утеплитель – 40 мм; геотекстиль термообработанный; цементно-песчаная стяжка марки М200 армированная сеткой 4Вр1 100x100 мм – 40-95 мм; праймер битумный; гидроизоляция первый слой – 4 мм; гидроизоляция второй слой – 4 мм.

Состав кровли (пристройка): железобетонная плита, подготовка основания плиты покрытия; пароизоляция – 1 слой; минераловатный утеплитель – 150 мм; минераловатный утеплитель – 40 мм; геотекстиль термообработанный; керамзитовый гравий пропитанный цементным молочком – 30-250 мм; геотекстиль термообработанный; цементно-песчаная стяжка марки М200 армированная сеткой 4Вр1 100x100 мм – 40 мм; праймер битумный; гидроизоляция первый слой – 4 мм; гидроизоляция второй слой – 4 мм.

Состав кровли (автостоянка): железобетонная плита, разуклонка из керамзитобетона В12,5 – 40-715 мм; цементно-песчаная стяжка марки М200 армированная сеткой 5Вр1 с ячейкой 100x100 – 40 мм; праймер битумный; гидроизоляция ЭПП (или аналог) – 1 слой; гидроизоляция «Техноэласт Грин П» (или аналог) – 1 слой; геотекстиль иглопробивной термообработанный – 1 слой; экструдированный пенополистирол – 100 мм; геотекстиль иглопробивной термообработанный – 1 слой; двухслойная дренажная мембрана «Planter Geo» – 20 мм; конструкция покрытий благоустройства.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

Ограждение котлована

Для возведения подземной части здания настоящим проектом предусмотрена разработка грунта котлована глубиной до 7,49 м в естественных откосах и под защитой ограждения из стальных труб Ø325x8 мм с шагом 1,0 м с устройством забирки из досок. Заглубление труб ограждения котлована принято равным 4,11...4,56 м. Длина труб ограждения составляет 7,50...8,90 м. Ограждение предусмотрено на участке в осях «Зп-20п»/«Уп». На остальных участках котлован разрабатывается в естественных откосах с углом заложения 40°.

Ограждение котлована воспринимает нагрузку от бокового давления грунта по консольной схеме. В качестве обвязочного пояса принят стальной швеллер № 30У.

В осях «бп-20п»/«Уп» предусмотрено устройство пионерного котлована глубиной до 3,20 м с углом заложения 40°.

Погружение труб ограждения котлована выполняется в предварительно пробуренные на глубину насыпных грунтов лидерные скважины вибропогружением с применением вибропогружателя типа В-402 (или аналога).

Трубы ограждения котлована запроектированы извлекаемыми. При извлечении труб ограждения котлована необходимо исключить разуплотнение грунта на участке рядом с конструкциями фундамента. Во избежание разуплотнения грунта, образовавшиеся при извлечении труб полости следует засыпать песком средней крупности с коэффициентом уплотнения $k_{com}=0,95$. Извлечение труб ограждения котлована допускается выполнять после завершения работ на отдельно взятом опытном участке длиной не более 1,0...2,0 м (в пределах 2-3 труб ограждения).

Проектом предусмотрено устройство горизонтальной заборки из досок толщиной 40 мм. Заборка устанавливается поэтапно по мере разработки строительного котлована. Глубина разработанного грунта в котловане до устройства заборки не должна превышать 1,0 м, ширина – 3,0 м.

Трубы должны соответствовать ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст20, с расчетным сопротивлением растяжению стали R_u не менее 225 МПа для труб $\varnothing 325 \times 8$ мм.

Швеллер № 30У должен соответствовать ГОСТ 8240-97, сталь С245 по ГОСТ 27772-2015

Сталь прокатная листовая должна соответствовать ГОСТ 19903-2015, марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Срок эксплуатации зданий – не менее 50 лет.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также сведения об объеме и составе указанных работ

Проектные решения данного раздела содержат периодичность проведения осмотров элементов и помещений здания, согласно используемых материалов и конструкций при проектировании здания. При выполнении перечисленных условий решаются задачи повышения энергоэффективности, применения современных материалов и оборудования.

4.2.2.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта предусмотрено от отдельно стоящей трансформаторной подстанции двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями по II категории. Тип системы защитного заземления проектом принят TN-C-S. Напряжение питающей электросети 400/230В с глухозаземленной нейтралью силовых трансформаторов.

Для электроснабжения жилой части предусмотрено вводно-распределительные устройства ВРУ1 – для 1 секции, ВРУ2 – для 2 секции, ВРУ3 – для 3,4 секций, ВРУ4 – для 5, 6 секций. Для электроснабжения нежилой части (НПКИ) предусмотрено вводно-распределительные устройства ВРУ5 – для 1 секции, ВРУ6 – для 2 секции, ВРУ7 – для 3,4 секций, ВРУ8 – для 5, 6 секций.

ВРУ жилого дома располагаются в электрощитовых в подземном этаже.

Энергопринимающими устройствами проектируемого жилого дома являются вводно-распределительные устройства ВРУ1...ВРУ4 (электроснабжение жилой части); ВРУ5...ВРУ8 (электроснабжение помещений общественного назначения), ВРУ-ИТП (электроснабжение теплового пункта), ВРУ-А.

Питание ВРУ-ИТП, расположенного в помещении ИТП в подвальном этаже секции 1, предусмотрено от ВРУ-5 (НПКИ), после аппаратов коммутации, до аппаратов защиты, после узлов учета.

Вводно-распределительные устройства приняты типа ВРУ-8505. В качестве вводных устройств применены вводные панели типа ЗВРП-7 для жилой части, ЗВРП5 для помещений для коммерческого использования.

$P_p=1185,9$ кВт.

Для питания электроприемников I категории в составе ВРУ устанавливаются панели АВР, подключаемые к вводам ВРУ (центральное АВР) после аппаратов коммутации, до аппаратов защиты, после узлов учета.

Все потребители, подключенные от ВРУ, относятся ко второй категории по надежности и бесперебойности электроснабжения. Электротехнические нагрузки жилого дома складываются из силовых электроприемников и электроосвещения. К потребителям II категории относятся: электродвигатели насосов (ХВС, ГВС и дренажные), пассажирские лифты, переносные электроприемники, включаемые через розеточную сеть, электроприемники квартир, тепловые завесы на входах в места общего пользования (МОП), электроприемники общеобменной вентиляции, рабочее освещение. К потребителям I категории относятся: охранно-пожарная сигнализация, приводы пожарных насосов, вентиляторы и клапаны дымоудаления, противопожарные клапаны, щиты автоматизации систем противодымной вентиляции, контроллеры, обеспечивающие автоматику противодымных систем, системы оповещения при пожаре, щиты центрального диспетчера, электроприводы, работающие в режиме взаимного резервирования, аварийное и эвакуационное освещение, огни светоограждения, лифты жилого дома для перевозки пожарных подразделений, домофонная система, основное оборудование ИТП, сети связи общего назначения. Для питания электроприемников I категории в составе щитовых устанавливаются панели АВР, подключаемые к вводам ВРУ после аппаратов коммутации, до аппаратов защиты, после узлов учета. При пропадании питания на основном кабельном вводе - АВР переключает питание панели I категории на резервный ввод.

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается:

- на вводных шинах ВРУ с помощью многотарифных счетчиков, установленных в шкафах учета;

- счетчиками, установленными в УЭРВ, для каждой квартиры;
- в щитах учетно-распределительных (ЩУР) для освещения кладовых в подземном этаже;
- на панелях АВР для учета потребления электроэнергии в нормальном режиме, с помощью многотарифных счетчиков, установленных в шкафах учета;
- на панелях ОДН для учета потребления электроэнергии общедомовых нужд с помощью многотарифных счетчиков.

Силовые и контрольные кабели применяются с медными жилами, с ПВХ-изоляцией и в ПВХ-оболочке (в основном кабели АсВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS соответствующих сечений).

В качестве естественного заземлителя используется фундаментная плита, в которой проложен горизонтальный заземлитель, соединяющий токоотводы с арматурой фундамента и обеспечивающий непрерывную связь.

В качестве повторного заземлителя используется наружный контур заземления (стальная оцинкованная полоса 40x5), проложенный по периметру здания на расстоянии 1 м от фундамента на глубине не выше чем -0,5 м от уровня земли.

Предусмотрена основная и дополнительная система уравнивания потенциалов.

Предусмотрены необходимые мероприятия по обеспечению для жилого комплекса III уровня защиты. Молниеприемная сетка, выполненная из арматурного проката А240 d=10мм, укладывается на поверхность бетонных плит покрытия безрулонной кровли здания в слой негорючего утеплителя. Размер ячеек сетки не более 10x10м.

Для предотвращения поражения людей электрическим током силовая сеть квартир подключена через устройство защитного отключения с током срабатывания до 30 мА.

В проектируемом здании предусматривается рабочее (общее и местное), аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение. Напряжение сети общего освещения 380/220В, ремонтного – 36В.

Питание светильников предусмотрено от проектируемого БРП-НО. Общая нагрузка наружного освещения составляет $P_u = P_p = 2,07$ кВт. Распределительная сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВБШв-4x16 мм², проложенным в земле, на проектируемое освещение проездов, территории вокруг жилых домов и внутренний двор. Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7 м в ПНД трубе Dн=50 мм по всей длине трасы, под проезжей частью и пожарным проездом в ПНД трубе Dн=50 мм и в Хщ трубе Dу=100 мм с дополнительной резервной Хщ трубой Dу=100 мм. Ответвления к светильникам в опорах выполняется проводом ПВС-3x1,5мм².

Наружное освещение территории жилого дома и открытых автостоянок выполнено на опорах высотой 6м. Для освещения детских и спортивных площадок устанавливаются стальные стойки с прожекторами мощностью 71 Вт. Опоры освещения располагаются на расстоянии не менее 0,6 м от лицевой грани бортового камня до внешней поверхности цоколя опоры. Для обеспечения нормативной освещенности предусматривается установка опор со светодиодными светильниками мощностью 28 Вт, 56 Вт и 71 Вт.

Сети связи

Проектом предусматриваются:

- мультисервисная сеть связи (МСС);
- система кабельного телевидения (СКТ);
- телефонная сеть (ТЛФ);
- система радиофикации (РФ);
- система оповещения о ЧС;
- система видеонаблюдения;
- система охраны входов;
- система контроля и управления доступом;
- опорная сеть передачи данных;
- система автоматической пожарной сигнализацией;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- система противопожарной автоматики.

Подключение к сети связи общего пользования предусмотрено на 568 абонентов.

Для подключения к сети общего пользования применено каналообразующее, маршрутизирующее и коммутирующее оборудование на основе:

- для организации Центрального узла связи (ЦУС) используются коммутаторы DGS-3000-28SC, DGS-1210-28/ME, фирмы D-Link;
- для организации Малого узла связи (МУС) используется коммутаторы DGS-1210-28/ME, фирмы D-Link.

Данные коммутаторы имеют исполнение для крепления 19" шкафах.

Предусмотрена организация ЦУС на подземном этаже зданий в помещении СС и организация МУС на подземном этаже зданий в помещении СС и в нише СС.

Для подключения к телефонной сети проектируемого здания предусматривается установка голосового шлюза DVG-5004S, фирмы D-Link, в квартире абонента.

Данный голосовой шлюз обеспечивает подключение IP-сети к аналоговой телефонной линии POTS для передачи голосовых данных на обычные телефоны и факсы.

Передача сигнала от СТПВ до УППВ Л01 организуется по сети общего пользования (интернет). Для этого используется сеть передачи данных ООО "Ловител".

В помещении СС устанавливается шкаф УППВ Л01. В установленный шкаф монтируется следующее оборудование:

- трехпрограммный радиоузел БПР2-BF3/50-ABT-15;
- источник бесперебойного питания на 1500ВА;
- блок розеток 19", с сетевым шнуром;
- автоматический выключатель на 10А с характеристикой С.

Магистральная и распределительная (стояковая) сеть выполняется кабелем КСРПнг(А)-FRHF 1x2x1,38 до коробок распределительных РОН-2, абонентская, от коробок РОН-2 до радиорозеток РРВ-2 - кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x0,8 шлейфом без разрыва.

Сопряжение ОСО с РСО города Москвы осуществляется через автоматизированный пульт управления (АПУ) РСО города Москвы, для этого используется блок сопряжения П166Ц БУУ-02, и по радиоканалу через комплекс технических средств оповещения (КТСО) РСО города Москвы, для этого используется объектовая станция ПАК «Стрелец-Мониторинг»

Объектовая станция оповещения (ОСО) о ЧС включает в себя оборудование:

- блок питания с аккумулятором;
- блок сопряжения П166Ц БУУ-02;
- объектовая станция оповещения ПАК "Стрелец-Мониторинг" исп.2 с блоком оповещения БСМС-VT.

Система охранного телевидения строится на базе IP технологии и состоит из следующих устройств:

- IP-видеокамеры купольные, для установки внутри помещений (в антивандальном корпусе, с поддержкой PoE, разрешением не менее 2,1 Мрiх, ИК подсветкой не менее 8 м);
- IP-видеокамеры корпусные, для установки на фасаде (наружного исполнения; в антивандальном корпусе; с поддержкой PoE, разрешением не менее 2 Мрiх и ИК подсветка не менее 20 м);
- IP-видеокамеры купольные поворотные, для установки на кровле (в антивандальном корпусе, с возможностью приближения 20 раз, с модулями грозозащиты и пультом управления для АРМа СВН);
- коммутаторы PoE;
- источники питания;
- E-line-адаптеры;
- видеорегистратор, имеющий возможность интеграции с ЕЦХД из расчета один видеорегистратор на корпус 4.1 объекта строительства;
- видеорегистратор основной, для локального сбора и хранения данных.

На входных дверях в лобби 1-го этажа жилого дома запроектированы многоабонентные блоки вызова IP домофона, оснащенные считывателями бесконтактных карт стандарта «Mifare» с защищенной областью. Для ограничения несанкционированного доступа лиц в межквартирные коридоры на каждом этаже жилого дома в лифтовом холле предусмотрены абонентские блоки вызова для соответствующего межквартирного коридора, также оснащенные считывателями бесконтактных карт стандарта «Mifare» с защищенной областью.

Система контроля и управления доступом построена на основе универсальных контроллеров, подключенных к локальному коммутатору СКУД в шкафу ОСПД по интерфейсу Ethernet. Контроллер позволяет управлять двумя замками для контроля прохода в одном направлении.

Система ОСПД строится по стандартам слаботочной по топологии «звезда».

На объекте принята СПС адресно-аналогового типа на основе оборудования марки «RUBETEK» производства ООО "НТФ "Разработка Сложных Систем" (Россия) или аналогичного оборудования отечественного производства, система строится с помощью следующих устройств:

- панель управления системой пожарной сигнализации RCP-05(АРМ), прибор приемно-контрольный пожарный ППК «RUBETEK»;
- расширитель радиоканальный «RUBETEK»;
- извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый радиоканальный ИП 212-01 «RUBETEK»;
- извещатель пожарный ручной адресный радиоканальный ИП 513-01-В «RUBETEK»;
- извещатель пожарный дымовой автономный «RUBETEK»;
- оповещатели пожарные радиоканальные ОР-Р-01 «RUBETEK»;
- источники вторичного электропитания резервируемые;
- преобразователь данных (CAN/Ethernet) RA-20 «RUBETEK»;

Согласно СТУ предусмотрена СОУЭ:

- в подземной автостоянке – не ниже 4-го типа;
- в помещениях общественного назначения – не ниже 2-го типа;
- в жилой части – не ниже 3-го типа;
- в подземной части жилых строений – не ниже 2-го типа.

Предусмотрено применения кабелей с маркировкой нг(А)-FRLS.

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация инженерных систем и автоматизация коммерческого учета потребления энергоресурсов.

Предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля в проектируемой кабельной канализации.

Кабельная канализация от дома 1к2 до НК-1.14.1 существующая. Кабельная канализация от НК-1.14.1 до НК-1.17 проектируемая (положительное заключение № 77-2-1-3-049542-2022 от 22.07.2022г.). Кабельная канализация от НК-1.17 до корпуса 4.1 проектируется по титулу 96/22-ГК-к4.1-ИОС5.6.

Прокладка выполняется от существующего шкафа ГЦУС по адресу квартал №25, дом 1к2 до проектируемого кросса, располагаемого в корпусе 4.1. Для прокладки в кабельной канализации выбран оптический кабель ИКСЛнг(А)-HF-МхП-Ах-2.7 фирмы «Интегра-кабель».

В доме 1к2 устанавливается кросс оптический на 48 портов КРУС-48 фирмы "Связьстройдеталь". В корпусе 4.1 устанавливается кросс оптический на 8 портов КРУС-8 фирмы "Связьстройдеталь".

Прокладка кабеля диспетчеризации выполняется от существующего шкафа ВКСС/ЦТУС по адресу квартал №25, дом 1к5 до проектируемого кросса, располагаемого в корпусе 4.1. Для прокладки в кабельной канализации выбран оптический кабель ДПО-нг(А)-HF-16У(4х4)-2,7кН и ДПО-нг(А)-HF-08У(1х8)-2,7кН фирмы "Инкаб". Для соединения кабелей используется оптическая муфта фирмы "Связьстройдеталь".

В доме 1к5 устанавливается кросс оптический на 16 портов ШКОС-16-SC фирмы "Связьстройдеталь". В корпусе 4.1 устанавливается кросс оптический на 8 портов ШКОС-8-SC фирмы "Связьстройдеталь".

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Системы водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение – в соответствии с условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения ООО «ЖКХ «Водоканал+» по договору № СРД-ВС от 01.10.2019.

Гарантированный напор воды в точках присоединения – 47,42 м вод. ст.

Разрешенный водоотбор на хозяйственно-питьевые нужды микрорайона – 5899 м³/сут; наружное и внутреннее пожаротушение – по проектным решениям.

Водоотведение – в соответствии с условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения АО «Мосводоканал» по договору № 12445 ДП-К от 19.08.2021 и дополнительному соглашению № 1 от 04.03.2022; с техническими условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод ООО «ЖКХ «Водоканал+» по договору №СРД-ЛОС-2/190225 от 25.02.2019 и ДС от 01.09.2022.

Разрешенный водоотвод – хозяйственно-бытовые стоки: от корпуса 4.1 – 173,2 м³/сут; поверхностные стоки: от микрорайона – 1728 м³/сут.

Системы водоснабжения – в соответствии со Специальными техническими условиями на проектирование и строительство.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемого корпуса согласно договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения № СРД-ВС от 01.10.2019 ООО «ЖКХ «Водоканал+» является проектируемый ВЗУ и кольцевая сеть водопровода Д400мм. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Ввод водопровода 2Д225х13,4мм разрабатывается по отдельному проекту согласно договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения № СРД-ВС от 01.10.2019 ООО «ЖКХ «Водоканал+».

Хозяйственно-питьевой водопровод – от общего ввода 2Д225х13,4мм для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд, с нижней разводкой магистрального трубопровода по подземному этажу, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по подающим стоякам, у основания стояков для возможности спуска воды предусмотрены шаровые краны.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водоразборе с учетом ГВС составляет 85,30 м вод. ст. Расчетные параметры насосной установки (2 раб., 1 рез.): Q = 9,76л/с (35,14 м³/ч), Н = 41,41 м вод.ст.

Горячее водоснабжение – с приготовлением в ИТП, с циркуляцией по магистралям и стоякам, напор в системе горячей воды поддерживается насосами хозяйственно-питьевого водоснабжения. Система водопровода горячей воды принята с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком 9-го этажа с подачей горячей воды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, расположенного в подземном этаже.

Внутренние сети систем водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных Д15-50мм по ГОСТ 3262-75, Д 65-150 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, квартирные стояки системы холодного водопровода - из полипропиленовых труб Д40х6,7мм PN20 по ГОСТ 32415-2013, системы горячего водопровода – из полипропиленовых армированных труб Д40х6,7мм PN25 по ГОСТ 32415-2013. Все трубопроводы, кроме подводов к сантехприборам, прокладываются в изоляции.

Для подключения собственников квартир к системам водоснабжения проектными решениями предусмотрена установка запорной арматуры, водомерной вставки со счетчиком с радиомодулем, обратного клапана и регулятора давления и фильтра.

Проектными решениями предусматривается возможность подключения арендаторов НПКИ к ответвлениям от магистральной сети силами и за счет средств арендаторов при условии установки в объеме арендуемого помещения

запорной арматуры, водомерной вставки со счётчиком с импульсным выходом, обратного клапана и регулятора давления после себя и фильтра.

Водоснабжение ПУИ предусматривается от магистральных трубопроводов с установкой на ответвлениях запорной арматуры, регуляторов давления и фильтров без устройства водомерных вставок.

Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды с учетом расхода на полив составляет 157,49 м³/сут, в том числе на приготовление горячей воды 54,72 м³/сут.

Пожаротушение – в соответствии со Специальными техническими условиями на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта.

Наружное пожаротушение с расходом воды не менее 25 л/с (диктующий пожарный отсек 9-эт. здания строительным объемом 62,193 тыс.м³) от пожарных гидрантов на кольцевой сети водопровода Д400 мм.

Внутреннее пожаротушение

Проектными решениями предусмотрены:

-совмещенная система автоматического (спринклерного) пожаротушения подземной автостоянки, кладовых и внутренний противопожарный водопровод;

-внутренний противопожарный водопровод НПКИ;

-в каждой квартире (в ванной комнате или с/узле) после водосчётчика холодной воды предусмотрен отдельный кран Ду15мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Система автоматического пожаротушения подземной автостоянки, кладовых и внутренний противопожарный водопровод

Тип автоматической установки пожаротушения – водозаполненная с расходом воды 52,61 л/с.

Установка пожаротушения в подземной автостоянке предусмотрена с интенсивностью орошения не менее 0,12 л/(с*м²), при расчетной площади тушения 120 м² с минимальным расходом воды не менее 30 л/с и продолжительностью работы в течение 1 часа. Максимальное расстояние между оросителями 3,5 м.

Установка пожаротушения в кладовых предусмотрена с интенсивностью орошения не менее 0,08 л/(с*м²), при расчетной площади тушения 60 м² с минимальным расходом воды не менее 10 л/с и продолжительностью работы в течение 0,5 часа. Максимальное расстояние между оросителями 3,5 м.

В качестве узлов управления к установке приняты контрольно-сигнальный клапана (КСК) спринклерные «прямоточные» фирмы «Спецавтоматика» или аналог комплектной поставки.

Количество оросителей в каждой секции ПТ при использовании СПЖ не превышает нормативное 1200 шт. В качестве оросителей приняты спринклерные оросители универсальные фирмы «Спецавтоматика».

Расход воды для ВПВ составляет: в подземной автостоянке – 2 струи по 5,2 л/с, в подземной части жилых домов (кладовые) – 2 струи по 2,6 л/с.

Пожарные краны приняты Д50,65 мм с рукавами длиной 20 м и стволами РС-50, 65 (не перекрывными) с диаметром sprыска наконечника 13 и 19 мм.

Требуемый напор составляет 36,65 м вод.ст. и обеспечивается гарантированным напором на вводе в здание, для поддержания постоянного давления в системе предусмотрен жockey-насос Q=3 м³/ч, H=11 м вод.ст.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75 при диаметре до 50 мм и из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 при диаметре 50 мм и более.

Внутренний противопожарный водопровод НПКИ

Расход воды – 1 струя по 2,6 л/с. Пожарные краны приняты Д50 мм с длиной пожарного рукава 20 м и диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Требуемый напор составляет 36,65 м вод.ст. и обеспечивается гарантированным напором на вводе в здание.

Кольцевой магистральный трубопровод прокладывается под потолком -1 этажа.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Для систем АУП и ВПВ на наружную стену здания выведены патрубки с соединительными головками Д80 мм для подключения передвижной пожарной техники.

Системы водоотведения – в соответствии со Специальными техническими условиями на проектирование и строительство.

Бытовая канализация

Отведение бытовых сточных вод от корпуса 4.1 предусмотрено самотеком по выпускам Д100 мм по проектируемой внутриплощадочной сети Д200 мм с дальнейшим подключением в сеть корп.1.5-1.6 (положительное заключение экспертизы МГЭ 77-2-1-3-014433-2022 от 15.03.2022) согласно дополнительному соглашению № 1 от 04.03.2022 к договору № 12445 ДП-К от 19.08.2021 АО «Мосводоканал».

Внутриплощадочная сеть бытовой канализации принята из полипропиленовых труб Корсис Протект SN16 DN/ID200,300, 400 мм по ТУ 22.21.21-054-73011750-2021, выпуски – из чугунных напорных высокопрочных труб ВЧШГ Ду100 мм с внутренним ЦПП и наружным покрытием из сплава цинка с алюминием.

Глубина заложения трубопроводов не менее 1,8 м. Прокладка трубопроводов – открытая. Основание под трубопроводы - искусственное железобетонное основание с охватом трубы на 120°. Колодцы на сети из сборных железобетонных элементов.

Расчетный объем бытовых сточных вод с учетом стока от кондиционеров составляет 151,59 м³/сут.

Бытовая канализация жилых помещений – самотеком в проектируемую сеть бытовой канализации отдельными выпусками.

Бытовая канализация нежилых помещений – самотеком в проектируемую сеть бытовой канализации отдельными выпусками.

Отводящие трубопроводы бытовых сточных вод от санитарных приборов, стояки и магистрали в подземной части здания выполняются из растровых полипропиленовых канализационных труб Д50-110 мм по ГОСТ 32414-2013. В местах прохода стояков через перекрытия на каждом этаже предусмотрены противопожарные муфты.

Дренажная канализация, напорная дренажная канализация - с отведением условно-чистых вод от утечки от оборудования и трубопроводов с полов помещений подземных этажей и при опорожнении и ремонте систем; для удаления воды после пожаротушения, аварийных стоков из ИТП, насосной и венткамер.

Для удаления воды из помещений насосной и венткамер предусмотрены приемки с дренажными насосами (1 раб.) Q=16 м³/ч, H=10,2 м вод.ст.

Для удаления воды после пожаротушения, аварий и воды при опорожнении систем в автостоянке предусмотрены приемки с дренажными насосами (1 раб., 1 рез.) Q=18 м³/ч, H=9 м вод.ст.

Для удаления воды после пожаротушения, аварий в блоках кладовых предусмотрены приемки с дренажными насосами (1 раб.) Q=18 м³/ч, H=9 м вод.ст.

Для удаления аварийной воды, и воды при опорожнении водяных систем в помещении ИТП, предусмотрены приемки (под НС на -2 этаже) с дренажными насосами (1 раб., 1 рез.) Q=14,4 м³/ч, H=9 м вод.ст. Из приемков вода в автоматическом режиме в зависимости от уровня наполнения откачивается насосами в магистральные трубопроводы и отдельными выпусками через колодец-охладитель отводится в наружную сеть дождевой канализации.

Трубопроводы системы монтируются: в пределах автостоянки из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91; под жилыми секциями из клеевых напорных труб НПВХ (PVC-U) по ГОСТ Р 51613-2000; напорные трубопроводы - из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91.

Отвод поверхностных стоков

Водосток – с отведением через водосточные воронки с защитной решеткой и с электрообогревом с кровли здания Д100 мм и Д75 мм с козырьков над входными группами по внутренней сети водостока самотеком отдельными выпусками в проектируемую ООО «ЖКХ «Водоканал+» сеть дождевой канализации согласно договору № СРД-ЛОС-2/190225 от 25.02.2019 с дополнительным соглашением № 1 от 01.09.2022 и далее на очистные сооружения (разрешение на ввод в эксплуатацию согласно письму от 28.06.2022 № 77-246000-010820-2022).

Выпуски системы внутреннего водостока и канализации условно-чистых стоков (дренажной) до первого колодца предусмотрены из чугунных напорных высокопрочных труб ВЧШГ Ду100, 150 мм ГОСТ ISO 2531-2012.

Расчетный расход дождевых вод с кровли корпуса составляет 115 л/с.

Сети внутренних водостоков приняты:

-в пределах -2, -1, 1 и типовых этажей - из клеевых напорных труб НПВХ (PVC- U) по ГОСТ Р 51613-2000, в пределах автостоянки из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91;

-под потолком верхнего этажа из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием внутренней и наружной поверхностей.

Дренаж

Проектными решениями по периметру здания с наружной стороны предусмотрено устройство системы дренажа с укладкой в непосредственной близости от фундаментной плиты. Отведение дренажных вод - самотеком в дренажную насосную станцию (ДНС), и далее в проектируемую сеть дождевой канализации с устройством в колодце на врезке колпака гашения напора.

Сеть дренажа запроектирована из безнапорных канализационных полимерных труб со структурированной стенкой DN/OD 200мм SN8 марки «Перфокор» или аналог. Обсыпка дренажной трубы двухслойная: 1-й слой – мытый песок фракции 0,5-2,0 мм; 2-й слой – щебень изверженных горных пород фракции 3-10 мм. В местах заглубления дренажной призмы ниже дна котлована предусмотрена укладка геотекстиля с нахлестом на фундаментную плиту.

Колодцы на сети из сборных железобетонных элементов.

Дренажная насосная станция принята Д1500мм, объем резервуара насосной станции 1,06 м³, к установке принят насос марки ГНОМ10-10Д (1 раб., 1 рез.) фирмы АО «ГМС Ливгидромаш» Q=10 м³/ч, H=10 м вод.ст. Напорные трубопроводы из труб ПЭ100 SDR17 Д63х3,8мм по ГОСТ 18599-2001.

Расчетный суммарный приток к дренажной системе с учетом максимального суточного притока инфильтрационных вод составляет 303,15 м³/сут; 12,63 м³/ч; 3,51 л/с.

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Подключение к тепловым сетям предусмотрено в соответствии с техническими условиями, Приложение № 1 к Дополнительному Соглашению №6 от «15» октября 2022 г. к Договору № Д816049/19 от «26» сентября 2019 г. с ООО «ГрадИнвест».

Источник теплоснабжения – проектируемая автоматизированная отдельно стоящая котельная мощностью 105,3 МВт по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, ОАО «Марьинская птицефабрика», кадастровый номер земельного участка 77:17:0110114:561. На проектную документацию по котельной представлено положительное заключение ГАУ г. Москвы «Московская государственная экспертиза» от 15.03.2021 г. № 77-2-1-3-011200-2021.

Точка подключения в соответствии с ТУ – на вводе в здание.

ИТП

Теплоснабжение ИТП

осуществляется путем устройства двухтрубного ввода 2 Ду150 в ППУ изоляции от наружной тепловой сети.

Расчетные параметрами теплоносителя в теплопроводе наружных сетей для подбора теплообменного оборудования систем отопления и теплоснабжения (отопительный период):

-T1=130 °С;

-T2=70 °С.

Расчетные параметрами теплоносителя в теплопроводе наружных сетей для подбора теплообменного оборудования систем ГВС (летний и переходный период):

-T1=70 °С;

-T2=40 °С.

Напоры теплоносителя в точке присоединения при подключении к тепловой сети составляют:

- в подающем трубопроводе – 95 м.в.ст.,

- в обратном трубопроводе – 45 м.в.ст.

Расчетный температурный график местного теплоносителя при температуре -26°С:

- для системы отопления – 95-70°С;

- для системы вентиляции – 95-70°С;

- для системы горячего водоснабжения – 5-65°С.

На вводе теплосети в ИТП предусматривается узел учета тепловой энергии. Узел оборудуется теплосчетчиком. Для стабилизации перепада давления на вводе в ИТП на подающем трубопроводе теплосети установлен регулятор перепада давления прямого действия VFG-2R/AFP-R фирмы «Ридан» либо аналог.

Система отопления и вентиляции обслуживает систему отопления жилой части, систему отопления помещений общественного назначения НПКИ, систему вентиляции подземной части.

Присоединение системы к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме через разборный пластинчатый теплообменник фирмы «Ридан» либо аналог. Для системы отопления и вентиляции установлен один теплообменник, рассчитанный на 100% тепловой нагрузки. Расчет теплообменника выполнен с запасом по поверхности не менее 10% и с запасом по мощности 15%.

Регулирование температуры теплоносителя в системе осуществляется за счет изменения расхода теплоносителя, поступающего к теплообменнику, с помощью регулирующего клапана VFM-2R.

Присоединение системы ГВС к тепловой сети осуществляется по закрытой одноступенчатой схеме. Теплообменник горячего водоснабжения – разборный пластинчатый фирмы «Ридан» либо аналог по согласованию с Заказчиком. Установлен один теплообменник, рассчитанный на 100% тепловой нагрузки. Подбор выполнен с запасом по поверхности не менее 10 % и с запасом по мощности 15%.

Регулирование температуры теплоносителя в системах ГВС осуществляется за счет изменения расхода теплоносителя, поступающего к теплообменнику, с помощью регулирующего клапана VFM-2R.

В ИТП предусматривается:

- защита системы потребления теплоты от повышенного давления или температуры в случае возникновения опасности превышения допустимых предельных параметров;
- поддержание статического давления в системах потребления теплоты;
- поддержание необходимого давления на вводе в ИТП;
- защита систем отопления от опорожнения;
- включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего;
- защита насосов от сухого хода.

Отопление

В жилой части здания предусмотрена вертикальная стоячковая двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистралей. Подающие и обратные магистрали от ИТП к стоякам прокладываются в подвальной этаже.

Отопление лобби на первом этаже предусматривается отдельной веткой от узла управления жилой части по двухтрубной схеме.

Для каждой квартиры предусмотрен учет потребляемого тепла. В качестве приборов учета использованы накладные распределители тепловой энергии с визуальным считыванием показаний. Монтаж данных устройств необходимо выполнять согласно требованиям производителя оборудования.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные конвекторы отечественного производства. На подводке устанавливаются автоматические термостатические клапаны.

Для нежилых помещений для коммерческого использования предусматривается устройство централизованной двухтрубной системы отопления, с нижней разводкой подающей и обратной магистралей. Подающие и обратные магистрали от узла управления к отопительным приборам прокладываются по подземному этажу. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы отечественного производства.

В пределах помещения для коммерческого использования проектом предусматривается теплоизоляция стояков и подводок к отопительным приборам, а также установка защитных экранов около приборов отопления. Данные виды работ выполняются силами самих арендаторов при отделке помещений. Проектом обеспечены выносные термодатчики за пределами защитных экранов.

Для гидравлической увязки и балансировки систем отопления на стояках предусматриваются автоматические балансировочные клапаны (регуляторы перепада давления). Регулировка теплоотдачи отопительных приборов осуществляется встроенными автоматическими терморегуляторами.

Для компенсации тепловых расширений на вертикальных стояках применяются осевые сильфонные компенсаторы. Компенсация тепловых удлинений магистральных труб осуществляется за счет углов поворотов.

Магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые в шахтах, теплоизолируются цилиндрами из вспененного полиэтилена.

Предусматривается установка в верхних точках магистралей автоматических воздухоотводчиков, а также на всех приборах отопления предусматривается установка ручных воздухоотводчиков типа кран Маевского. Воздухоотводчики на стояках жилой части вынесены в зону межквартирного коридора.

Во входных группах жилой части, не оборудованных двойным тамбуром, предусмотрена установка воздушных тепловых завес (электрической мощностью 13,5 кВт). А также во всех нежилых помещениях для коммерческого использования предусмотрена установка воздушных тепловых завес в тамбуре силами арендаторов.

В помещениях подземного этажа предусматривается поддержание температуры не ниже +12°C. Отопление кладовых предусматривается за счет теплопотерь от транзитных трубопроводов.

Нагрузке на отопление учтен расход теплоты на нагревание наружного воздуха, поступающего в помещения через приточные оконные клапаны.

В автостоянке предусмотрено воздушное отопление, совмещенное с системой общеобменной вентиляции. Расчетная внутренняя температура в паркинге +5°C. Узлы регулирования приточных установок автостоянки предусмотрены с резервными циркуляционными насосами. На въезде в автостоянку запроектированы воздушно-тепловые завесы с водяным калорифером, сблокированные с открыванием ворот.

Вентиляция

В жилой части проектом запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка механическая, с помощью крышных вентиляторов. Согласно заданию на проектирование, предусматривается хранение резервных вентиляторов на складе эксплуатирующей организации. На магистральном воздуховоде, при присоединении к вентилятору, установлены шумоглушители.

Удаление воздуха из квартир предусмотрено через помещения кухонь и санузлов через регулируемые вытяжные решетки и вытяжные регулируемые диффузоры. Присоединение вытяжных воздухопроводов квартир к сборному вытяжному каналу предусматривается воздуховодами-спутниками длиной не менее 2 м, выполняющими роль воздушных затворов, с дроссель - клапанами. Проектом предусмотрен доступ к дроссель-клапанам из межквартирных коридоров.

Транзитные воздухопроводы и воздухопроводы-спутники прокладываются в зоне межквартирного коридора и покрываются огнезащитным материалом с нормируемым пределом огнестойкости не ниже EI30.

Вертикальные вытяжные каналы объединяются в сборный коллектор в техническом пространстве кровли. В местах присоединения вертикальных воздухопроводов к общему горизонтальному коллектору установлены огнезадерживающие клапаны (НО) с эл. приводом.

Из помещений кухонь и санузлов последнего этажа предусмотрены самостоятельные воздухопроводы, с установкой индивидуальных осевых канальных вентиляторов, выходящие на кровлю.

Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные клапаны.

Места общего пользования (коридоры, лифтовые холлы и лестничные клетки): для ассимиляции теплоизбытков в коридорах и лифтовых холлах здания проектом предусматривается устройство приточной вентиляции с механическим побуждением воздуха. Расположение приточной установки предусматривается на кровле здания. Подача приточного воздуха предусматривается по транзитному воздухопроводу противодымной вентиляции подпора воздуха в зоны безопасности без подогрева. Работа указанных систем предусматривается только на «летний» период времени. Для коридоров принят приток в размере 1 крат, для лифтового холла – 1,5 крат. Для лестницы предусматривается удаление воздуха в размере 0,5 крат.

В нежилых помещениях для коммерческого использования предусматривается возможность устройства арендаторами систем приточной и вытяжной механической вентиляции. Для вентиляции санузлов и ПУИ предусматриваются отдельные вытяжные воздухопроводы с вытяжным вентилятором, устанавливаемом на кровле здания.

Приобретение и размещение приточных и вытяжных установок, сплит-систем, а также разводка воздухопроводов внутри арендных зон выполняется арендаторами по отдельным проектам. В качестве нагревателя приточной установки предусматривается эл. калорифер.

В помещении ИТП предусмотрена вентиляция с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года. В помещении ИТП также предусмотрена насосная ХГВС.

В помещении насосной (в секции № 2) предусматривается вентиляция с механическим побуждением и рециркуляцией в холодный период года.

В электрощитовых и помещении СС, технических помещениях, расположенных в подвальном техническом этаже предусмотрена механическая вентиляция.

Из помещений хозяйственных кладовых, расположенных в подвале, предусматриваются механическая система вытяжной общеобменной вентиляции. Приток воздуха в помещения кладовых предусматривается механической системой с подогревом воздуха. Стены между кладовыми возводятся не до потолка подвала.

Предусматривается резерв вентиляционных установок для каждой приточной и вытяжной системы (хранится на складе службы эксплуатации). Режим работы вентиляционных установок круглосуточный, круглогодичный.

Все приемные устройства наружного воздуха располагаются на расстоянии не менее 8 м по горизонтали от мест сбора мусора, интенсивно используемых мест парковки, дорог с интенсивным движением, мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями загрязнений или запахов.

Высота установки воздухоприемных устройств - более 1 м выше уровня устойчивого снегового покрова, но не ниже 2 м от земли.

Воздуховоды приточных систем от воздухозаборных решеток до калориферов покрываются комбинированной теплоогнезащитной изоляцией с группой горючести НГ и нормируемым пределом огнестойкости. В месте подключения систем приточной общеобменной вентиляции к общему воздухозаборному устройству на воздуховодах устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не ниже EI90.

Для автостоянки предусматриваются самостоятельные системы механической приточно-вытяжной вентиляции для каждой дымовой зоны, совмещенные с системой отопления автостоянки, рассчитанной также на ассимиляцию вредностей, но не менее 1 крата. Приточные и вытяжные установки автостоянки располагаются в венткамерах автостоянки, расположенных на -1 этаже, забор наружного воздуха осуществляется из воздухозаборной камеры с решеткой на уровне первого этажа. Вытяжные установки располагаются на кровле жилой части здания.

Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зон в равных долях. Приток предусмотрен с отрицательным дисбалансом 20%.

Механическая вытяжная вентиляция совмещена с системами дымоудаления. В месте подключения воздуховода системы вытяжной вентиляции к воздуховоду системы дымоудаления предусматривается установка противопожарного нормально открытого клапана. Оборудование вытяжных и приточных систем предусмотрено с резервными электродвигателями.

Кондиционирование

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях проектом предусмотрена возможность охлаждения воздуха жилых помещений сплит и мульти-сплит системами.

Для создания комфортных условий в нежилых помещениях коммерческого использования предусмотрена возможность установки сплит-систем кондиционирования воздуха (силами арендаторов).

Противодымная вентиляция

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара осуществляется удаление продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением. В соответствии с действующими противопожарными требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ в здании предусмотрены необходимые системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции:

- удаления дыма при пожаре из межквартирных коридоров типовых этажей;
- удаления дыма при пожаре из коридора подвального этажа;
- удаление дыма при пожаре из лобби на 1-м этаже. Межквартирные коридоры отделяются от вестибюля (лобби) сетчатыми (решетчатыми) перегородками с дверьми, не доходящими до перекрытия;
- удаления дыма при пожаре из автостоянки;
- компенсирующая подача воздуха в помещение лобби предусматривается системой приточной противодымной вентиляции для секций 5-6 и через открытые двери лифта с режимом «пожарная опасность» для секций 1-4;
- подача воздуха для обеспечения избыточного давления в лифтовых шахтах. В лифтовые шахты, сообщающиеся с подземной и надземной частью дома, предусматривается отдельная подача воздуха в верхнюю и нижнюю части защищаемой лифтовой шахты; предусмотрены самостоятельные системы подпора в шахты пассажирских лифтов и лифтов, имеющих режим работы «перевозка пожарных подразделений»;
- подача воздуха в тамбур-шлюз перед лифтом в подвальном этаже, с установкой КИДа для обеспечения компенсации удаляемого воздуха из коридора;
- подача воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- подача воздуха для обеспечения избыточного давления в помещениях пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы) при закрытых дверях системой с нагревом воздуха до +18°C;
- система подачи воздуха для обеспечения избыточного давления в помещениях пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы), рассчитанная при открытых дверях;
- система подачи воздуха для обеспечения компенсации удаляемых газов из межквартирных коридоров;
- система подачи воздуха для обеспечения компенсации удаляемых газов из коридоров подвального этажа;
- система подачи воздуха для обеспечения компенсации удаляемых газов из автостоянки.

Для предотвращения распространения пожара в системах вентиляции предусмотрены следующие мероприятия:

- при пересечении ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости на воздуховодах предусмотрена установка нормально-открытых противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости согласно требованиям СП 7.13130 и СТУ ПБ;
- в местах пересечения воздуховодами стен, перегородок и перекрытий пустоты заполняются негорючим материалом с пределом огнестойкости, соответствующему пределу огнестойкости пересекаемой конструкции;
- при пересечении стен, перегородок и перекрытий трубопроводы прокладываются в гильзах. Пространство между трубой и гильзой заделывается негорючим теплоизоляционным материалом;
- отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре.

Сведения о тепловых нагрузках:

- на отопление жилой части – 0,857 Гкал/ч;
- на отопление нежилой части – 0,147 Гкал/ч;
- на вентиляцию кладовок – 0,206 Гкал/ч;
- на вентиляцию автостоянки – 0,260 Гкал/ч (в т.ч. на ВТЗ – 0,126 Гкал/ч);
- на ГВС – 1,318 Гкал/ч.

Всего: 2,788 Гкал/ч.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектируемый объект: жилой дом Корпус 4.1 представляет собой 9-этажный шестисекционный многоквартирный жилой дом, со встроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования класса Ф 4.3 на 1 этаже, с одним подземным этажом в 1, 2, 6 секциях и двумя подземными этажами в 3, 4, 5 секциях (с расположением в них технических помещений, в т.ч. ИТП и блоков внеквартирных хозяйственных кладовых). Две пристроенные одноэтажные части между секциями 2-3 (помещениями для коммерческого использования) и 1-6 (въездная рампа подземного паркинга). Габаритные размеры жилого дома Корпуса 4.1 в осях 114,46 x 66,08 м.

Наружные стены 1-го этажа жилого здания выполнены из железобетона, газобетонных блоков с утеплителем из минераловатных плит с облицовкой керамической плиткой, со 2-го этажа и выше – трехслойные панели толщиной 270 мм с утеплителем из экструдированного пенополистирола толщиной – 120 мм.

Покрытие над последним этажом жилой части – утепленное минераловатной плитой.

Покрытие технической надстройки на кровле здания (ЛЛУ) – утеплитель из минераловатной плиты.

Заполнение оконных и балконных проёмов жилой части и окон ЛЛУ здания выполняется из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом. На первом этаже (помещения НПКИ, МОП, ЦИН) в качестве заполнения проёмов использованы блоки оконные из алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием.

В здании предусмотрен учет энергетических ресурсов.

Для учета потребляемой холодной и горячей воды в каждой квартире и в помещениях общественного назначения, устанавливаются индивидуальные водомерные узлы со счетчиками холодной и горячей воды производства РФ с импульсным выходом, предоставляющие возможность организации сбора информации о расходах (АСУ).

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается в каждом ВРУ на вводных панелях и панели АВР электронными многотарифными трехфазными счетчиками учета активно-реактивной электроэнергии типа Меркурий 230 ART-03 P (5A). На этажах жилого комплекса устанавливаются устройства этажные распределительные типа УЭРВ, встроенного исполнения.

Учёт тепловой энергии. ИТП оборудуется абонентским (на вводе) и субабонентскими узлами учета тепловой энергии (теплосчетчиками). Измерение и регистрация тепловой энергии на вводе теплосети производится микропроцессорным теплосчетчиком.

В проекте разработаны энергетический паспорт здания.

Расчетные значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций не ниже нормируемых. Расчетная температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций выше минимально допустимых значений (точки росы). Расчетные значения удельной теплозащитной характеристики ниже нормативных значений.

Секция 1. Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{отр} = 0,136$ Вт/(м³С) при нормируемом значении $q_{оттр} = 0,319$ Вт/(м³С).

Секция 1 здания соответствует классу энергосбережения «А+» – очень высокий.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 45,3 кВт ч/(м²/год).

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 280 353 кВт ч/год.

Секция 2. Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{отр} = 0,160$ Вт/(м³С) при нормируемом значении $q_{оттр} = 0,319$ Вт/(м³С).

Секция 2 здания соответствует классу энергосбережения «А» – очень высокий.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 53,2 кВт ч/(м²/год).

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 339 532 кВт ч/год.

Секции 3–6. Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{отр} = 0,139 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$ при нормируемом значении $q_{оттр} = 0,319 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$.

Секции 3–6 здания соответствуют классу энергосбережения «А+» – очень высокий.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $42,2 \text{ кВт ч}/(\text{м}^3/\text{год})$.

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $983\,307 \text{ кВт ч}/\text{год}$.

Пристройка. Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{отр} = 0,264 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$ при нормируемом значении $q_{оттр} = 0,417 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$.

Пристройка соответствует классу энергосбережения «В+» – высокий.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $28,7 \text{ кВт ч}/(\text{м}^3/\text{год})$.

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – $96\,228 \text{ кВт ч}/\text{год}$.

4.2.2.7. В части организации строительства

В проекте разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства и реконструкции зданий, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, продолжительность и календарный план строительства, ведомость основных объемов СМР, указания и рекомендации по производству СМР, охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды. На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники.

Выполнение СМР основными строительными машинами предполагается вести в 2 смены, остальные работы выполняются в 1,5 смены. Продолжительность строительства, согласно заданию на проектирование, составляет 36 месяцев, в том числе: работы подготовительного периода – 1 месяц. Потребность строительства в кадрах – 327 человек. Численность работников в наиболее многочисленную смену составляет 193 человека.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Территория участка, отведенного под размещение объекта капитального строительства ограничена:

- на западе и северо-западе – с красными линиями пр. проезда 7078;
- на северо-востоке – с участком корпуса 4.2;
- на юго-востоке – с красными линиями пр. проезда 7080;
- на юге – с красными линиями пр. проезда 7066.

Предусмотрено подключение объекта к централизованным инженерным сетям электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, тепловым сетям.

Отвод дождевых и талых поверхностных вод с кровли и прилегающих к зданию площадок предусмотрен открытой системой по дорожным покрытиям и покрытиям площадок в систему ливневой канализации.

Для временного хранения легковых автомобилей сотрудников предусмотрены открытая и подземная автостоянки.

В период эксплуатации объекта, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: вентиляционные выбросы подземной автостоянки, въезд в подземную автостоянку, открытые стоянки автотранспорта, места сбора и накопления твердых коммунальных отходов при работе мусороуборочной техники. От источников в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 7-ми наименований. Суммарный валовый выброс составляет $0,52590 \text{ т}/\text{год}$, интенсивность выброса – $0,5180345 \text{ г}/\text{с}$.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог». Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами проектируемых источников, с учетом фонового загрязнения не превышают установленных предельно допустимых значений для атмосферного воздуха населенных мест.

Эксплуатация объекта сопровождается образованием отходов 3-5 классов опасности общей массой $156,27868 \text{ т}/\text{год}$. Сбор и временное хранение отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Накопление и временное хранение отходов предусмотрено в специально отведенных и обустроенных местах хранения. Отходы, образующиеся в результате обслуживания лифтов, вывозятся силами обслуживающей организации в организованные места сбора и временного хранения. Все отходы подлежат вывозу на полигоны или специализированные предприятия, осуществляющие переработку, использование или обезвреживание отходов, имеющие лицензии на соответствующую деятельность.

Период строительства.

Согласно данным перечетной ведомости дерева и кустарники на участке строительства, зеленые насаждения, попадающие в зону работ, отсутствуют.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении работ являются: строительные машины и механизмы, работа передвижного компрессора сварочные работы, земляные работы, укладка асфальтобетонного покрытия. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства носит кратковременный характер и ограничено сроками строительства. При строительстве в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества 19-ти наименований. Суммарный валовый выброс составляет 0,879631 т/период строительства. Превышение предельно-допустимых выбросов загрязнений в атмосферу на границах нормируемых территорий отсутствует.

Предусмотрены организационно-технические мероприятия по снижению воздействия шума строительства на атмосферный воздух в районе строительства.

Водоснабжение строительства предусмотрено от действующих городских сетей. Питьевое водоснабжение принято привозной водой. Для нужд строительного персонала предусмотрена установка мобильных туалетных кабин, оборудованных герметичными накопителями стоков. Вывоз хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен спецтранспортом на централизованные очистные сооружения. Движение транспорта предусмотрено по временным проездам с твердым водонепроницаемым покрытием. На выезде со строительной площадки предусмотрен пост мойки колес автотранспорта, оборудованный системой оборотного водоснабжения. В качестве локальных очистных сооружений перед точкой слива поверхностного стока предусмотрена установка песколовок и фильтрующих патронов, разработанных НПО «Полихим». Предварительно очищенный сток собирается в специальные емкости-отстойники, с последующим вывозом в места утилизации.

Строительство сопровождается образованием отходов 3-5 классов опасности. Ожидаемое количество отходов при строительстве объекта составит 1080,753338 т. Временное хранение строительных отходов, предусмотрено в местах их основного образования на участках, непосредственно прилегающих к объекту строительства. Для их временного хранения предусмотрено оборудование специальных площадок, оснащенных контейнерами и накопителями. Излишки минерального грунта при ведении земляных работ вывозятся с территории строительной площадки для размещения на полигоне.

4.2.2.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектируемое здание – корпус 4.1 – представляет собой 1 отдельно стоящий корпус секция 1 и секции 2-6, объединенные в единый корпус (9-этажный, многоквартирный) с нежилыми помещениями на 1-м этаже. Подземная часть представляет собой один подземный этаж, расположенный под всем корпусом 4.1, в том числе под территорией двора, и второй подземный этаж частично – под секциями 3-5. Проектом предусмотрено устройство внутриворотового пространства с ограниченным автомобильным движением «двор без машин» (за исключением подъезда спецтехники), с размещением в нём необходимых площадок для отдыха детей и взрослых.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадки для сбора мусора расположены с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни-столовые квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями ст. 8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ).

В составе проектной документации представлены Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства (далее – СТУ), разработанные ГАУ «НИАЦ», согласованные УНПР ГУ МЧС России по г. Москве.

Для здания (пожарных отсеков) произведён расчет оценки пожарного риска, при этом его величина не превышает значения одной миллионной в год в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Устройство проездов для пожарных автомобилей к зданию предусматривается на основании Отчета о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений, согласованного в установленном порядке.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с СП 8.13130.2020, СТУ и обеспечивается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее 110 л/с. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети, обеспечивает пожаротушение каждого из зданий не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Здание, согласно СТУ, разделяется на пожарные отсеки противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа:

- ПО №1 – одноэтажная подземная автостоянка класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 6000 м²;

- ПО №2 – ПО №4 жилые секции (9-ти этажные, высотой не более 28 м) включая подземную часть (не более 2-х подземных этажей) с размещением блоков хозяйственных кладовых (отдельных хозяйственных кладовых) и технических помещений, а также надземную часть со встроенными (пристроенными) помещениями общественного назначения, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, с размещением встроенно-пристроенных помещений класса функциональной пожарной опасности Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2 (за исключением помещения для стоянки автомобилей). (п.4.2 СТУ)

Для выделения пожарных отсеков применяются противопожарные стены и перекрытия 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Конструкции, на которые опираются противопожарные стены, также имеют предел огнестойкости не ниже предела огнестойкости стен (ч. 5 ст. 88 Федерального закона №123-ФЗ, п. 5.4.7 СП 2.13130.2020).

В межсекционных стенах подземной части предусматриваются дверные проемы с заполнением указанных проемов противопожарными дверями 2-го типа (п.4.6 СТУ).

Пожарный отсек подземной автостоянки разделен на пожарные секции площадью не более 3000 м² зонами (проездами) шириной не менее 6 м, свободными от пожарной нагрузки и обозначенными информационными знаками с надписью: «Зона свободная от пожарной нагрузки 6 м, в сочетании с устройством в указанных зонах (проездах) штор (стационарных противодымных экранов) с пределом огнестойкости не менее E 30 на высоту, определенную расчетом (образования дымового слоя), но не менее 2,4 м от уровня пола (п. 4.3.СТУ). При этом инженерные коммуникации, проложенные в зоне (проезде), свободной от пожарной нагрузки (под перекрытием) выполнены из негорючих материалов и предусмотрены в изоляции из материалов НГ. Информационные знаки размещаются в пределах указанных зон, на видных местах, на расстоянии друг от друга не менее 30 м. Зона, свободная от пожарной нагрузки, обозначается информационными знаками, расположенными в пределах зоны на видных местах и на расстоянии друг от друга не более 30 м.

Пожарные отсеки Объекта защиты предусмотрены II степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (п. 6.5.1 СП 2.13130; п.3.2 СТУ).

В здании на высоте более 15 м предусматриваются квартиры без устройства аварийных выходов, при этом указанные квартиры отделены от внеквартирных коридоров стенами или перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30. Вместо противопожарного заполнения проемов допускается предусматривать над дверными проемами квартир, не имеющих аварийных выходов, со стороны поэтажного коридора (не далее 0,5 м от дверного проёма) установку спринклерных оросителей, с параметрами по 1-й группе помещений (допускается присоединять к внутреннему противопожарному водопроводу), при этом огнестойкость дверей в указанных квартирах не нормируется (п. 5.5. СТУ).

Внутренние стены лестничных клеток при их смещении в горизонтальной проекции (в том числе горизонтальные переходные участки при устройстве выходов наружу) предусмотрены с пределом огнестойкости внутренних стен указанных лестничных клеток (п. 4.12 СТУ).

При расстоянии по горизонтали менее 1,2 м между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания, а также на расстоянии менее 4 м в местах примыкания одной части здания к другой с внутренним углом менее 135° предусмотрено противопожарное заполнение проема лестничной клетки с пределом огнестойкости не менее EI (E) 30 (за исключением первого этажа при устройстве выхода наружу) или в наружной стене здания соответствующими противопожарными элементами не ниже 2-го типа. Расстояние между проёмами в наружной стене лестничной клетки и проёмами в наружной стене пожаробезопасной зоны, а также расстояния между проёмами в наружных стенах разных лестничных клеток не нормируется (п. 4.17 СТУ).

При устройстве простенков в наружной стене здания шириной менее 1,0 м в местах примыкания внутренних противопожарных стен 2-го типа или противопожарных перегородок 1-го типа, а также менее 0,8 м в местах примыкания внутренних противопожарных перегородок 2-го типа, кроме мест примыкания одной части здания к другой с внутренним углом менее 135°, предусмотрено устройство участков наружных стен (простенков) с пределом огнестойкости не менее E 30, класса пожарной опасности К0, совместно с противопожарным заполнением проема с пределом огнестойкости не менее E (EI) 30. Суммарная ширина участка наружной стены с нормируемым пределом

огнестойкости с противопожарным заполнением предусмотрена не менее 1,0 м или не менее 0,8 м соответственно (п. 4.17 СТУ).

В здании предусмотрено устройство технических пространств высотой менее 1,8 м (этажом не является) для прокладки инженерных коммуникаций без размещения инженерного оборудования и без постоянного пребывания людей, при этом выполнены требования СТУ.

Эвакуация людей с этажей жилых секций высотой не более 28 м с площадью квартир на этаже (секции) не более 550 м², предусмотрена по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м (п.5.3 СТУ).

Устройство одного выхода из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюли на первых этажах предусмотрено через противопожарную дверь 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EIS60, без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (п. 5.3 СТУ).

Для эвакуации людей из пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрено не менее двух выходов в лестничные клетки типа Л1 и (или) Н3, ведущие непосредственно наружу (п. 5.2 СТУ).

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в пожарном отсеке подземной автостоянки предусмотрена не менее 1,0 м, а в местах проходов между машиноместами или строительными конструкциями – не менее 0,7 м. Ширина дверей эвакуационных выходов в лестничные клетки подземной автостоянки принята не менее 0,9 м. Эвакуация людей предусматривается в т.ч. через смежные части автостоянки, с учетом требований № 123-ФЗ. Указанные решения подтверждаются расчетом в соответствии с п. 5.9 СТУ. (п. 5.2 СТУ).

Для эвакуации МГН на каждом этаже, кроме первого, предусмотрены пожаробезопасные зоны 1-типа, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений (п. 9.2.1 СП 1.13130, п. 6.2.25 СП 59.13330). В качестве зон безопасности Объекта защиты предусмотрены холлы лифтов для пожарных подразделений.

Пожаробезопасные зоны отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия - не менее REI 90/EI 90 – в жилой части, REI 150/EI 150 – в автостоянке (п. 9.2.2 СП 1.13130).

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций приняты в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Пределы огнестойкости строительных конструкций предусмотрены согласно табл. 21 № 123-ФЗ, СП2.13130.2020 и СТУ.

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 506.1311500.2021.

Объемно планировочные решения объекта защиты приняты в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 506.1311500.2021 и СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2020.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст. 53, ст. 89 № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2020, СП 506.1311500.2021. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п. 4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету).

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствуют требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020, СТУ.

Устройство зон безопасности для маломобильных групп населения предусмотрено в соответствии с требованиями СТУ, СП 59.13330.2020, СП 7.13130.2013 и СП1.13130.2020.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований №123-ФЗ и СТУ.

Безопасность принятых проектных решений подтверждена расчетами пожарного риска, выполненными с учетом требований СТУ. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст. 79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п. 3 ч. 1 ст. 80, ст. 90 № 123-ФЗ, раздела 7 СП 4.13130.2013, СТУ и Отчетом.

Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст. 88, ст. 140 № 123-ФЗ, СТУ.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ и СП 6.13130.2021.

Объект защиты в соответствии с требованиями Технических регламентов, нормативно-технических документов и СТУ оборудуется комплексом систем противопожарной защиты:

- автоматической установкой пожаротушения (согласно требований СТУ);
- системой автоматической пожарной сигнализации (согласно требований СТУ);

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (согласно требований СТУ);
- внутренним противопожарным водопроводом (согласно требований СТУ);
- системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции (согласно требований СТУ);
- системой аварийного (эвакуационного) освещения;
- системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности;
- молниезащитой.

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

- графическая часть раздела приведена в соответствие с ГПЗУ в части нанесения границ территориальных и функциональных подзон и границ и ограничений по участку проектирования;
- графическая часть раздела приведена в соответствие в части актуализации инженерно-топографического плана;
- сводный план сетей приведен в соответствие с требованием п. 12(о) ПП РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения:

- устранены несоответствия текстовой и графической частей раздела;
- указано значение пожарно-технической высоты для каждой секции;
- в разделе ОПЗ указаны ТЭП на здание;
- устранены несоответствия данного раздела с разделом КР;
- недействующие стандарты заменены на актуальные;
- фасады здания дополнены обозначениями, соответствующими материалу отделки;
- предоставлены планы технических надстроек, технического пространства для прокладки коммуникаций;
- в текстовой части раздела уточнена информация по внутренней отделке всех помещений;
- на планах этажей обозначение всех помещений выполнено корректно в соответствии с экспликацией;
- указаны актуальные стандарты на оконные и дверные заполнения.

Технологические решения:

- устранены несоответствия между данным подразделом и разделом АР;
- в графической части показана ширина проезжей части ramпы;
- устранены несоответствия между ТЧ и ГЧ подраздела;
- в графической части указаны расстояния между автомобилем и колонной, автомобилем и пилоном сзади и спереди автомобиля при параллельной установке к стене;
- добавлены колесоотбойные устройства с обеих сторон ramпы. Добавлены колесоотбойники вдоль стен, к которым автомобили устанавливаются продольными сторонами. Откорректирован спецификация;
- в ГЧ показана площадка для размещения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента;
- недействующие стандарты актуализированы.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

- неактуальные стандарты заменены на действующие;
- текстовая часть раздела дополнена расчетом требуемого количества парковочных мест для автомобилей МГН, в том числе для автомобилей МГН, передвигающихся на креслах-колясках;
- в графической части раздела все планы типовых этажей дополнены размером ширины коридора на пути движения МГН;
- в графической части раздела все планы первых этажей дополнены габаритными размерами всех санитарных узлов для МГН, входных тамбуров;
- устранено несоответствие данного раздела с разделом АР;
- предоставлен расчет числа лифтов для МГН необходимых для спасения из безопасной зоны;
- в графической части указаны габаритные размеры пожаробезопасных зон для МГН;
- раздел выполнен в соответствии с СП 59.13330.2020.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения:

- недействующие стандарты заменены на актуальные;
- текстовая часть раздела выполнить в соответствии с Постановлением РФ от 16 февраля 2008 года № 87 п. 14;
- устранены несоответствия текстовой и графической частей раздела;
- условные обозначения на планах этажей соответствующие материалу стен и перегородок дополнены указанием толщин стен и перегородок, подробным описанием применяемого материала и актуальным стандартом на него;
- указан материал и стандарт на него, применяемы для перемычек;
- разрезы зданий дополнены выносными надписями соответствующими типу стен, приведенному в таблицах, выносными надписями состава кровли, перекрытий;
- устранено несоответствие данного раздела с разделом АР;
- предоставлены сечения показывающие армирование монолитных железобетонных конструкций здания.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:

- недействующие стандарты заменены на актуальные;
- устранены несоответствия между данным разделом и разделом АР.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также сведения об объеме и составе указанных работ:

- устранены несоответствия между данным разделом и разделом АР.

4.2.3.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Система электроснабжения:

- представлены технические условия;
- указана категория электроснабжения здания;
- представлена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Сети связи:

- изменения не вносились.

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

- уточнено и откорректировано место ввода водопровода;
- уточнено значение гарантированного напора на вводе в здание и, соответственно, мероприятия по обеспечению требуемых напоров для проектируемых систем;
- в составе графической части представлены принципиальные схемы прокладки сетей.

4.2.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

- представлены актуальные ТУ;
- требования СТУ ПБ отражены в проектной документации;
- указана расчетная температура воздуха в паркинге;
- в ТЗ внесены требования по вентиляции и отоплению паркинга.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- изменения не вносились.

4.2.3.7. В части организации строительства

- текстовая часть приведена в соответствие с требованием Постановление Правительства РФ №87, часть I, п. 3;
- графическая часть раздела приведена в соответствие с требованием Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 п. 23 (ч).

4.2.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

- описание проектных решений приведено в соответствие с проектной документацией;
- раздел дополнен графической частью.

4.2.3.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

- изменения не вносились.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

- раздел откорректирован в соответствии с требованиями ст. 15 ч. 6, ст. 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон

№384-ФЗ) в части обоснования принятых проектных решений;

- объем и исполнение раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» приведен в соответствие с требованиями п. 26 Положения «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87;

- обоснованы и в полном объеме представлены решения: по расстояниям между зданиями, по наружному противопожарному водоснабжению, по объемно-планировочным и конструктивным решениям здания, по системам противопожарной защиты здания, по исполнению эвакуационных путей и выходов;

- конструктивные решения здания предусмотрены согласно СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 506.1311500.2021 и СТУ;

- обосновано соответствие предела огнестойкости строительных конструкций проектируемого объекта требуемым величинам (ст. 87, 88, табл. 21, табл. 22 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СТУ);

- предусмотрен предел огнестойкости несущих перекрытий не менее предела огнестойкости несущих конструкций (табл. 21 №123-ФЗ);

- блоки кладовых предусмотрены категорией не ниже В3;

- в разделе МОПБ указана наибольшая площадь квартир на этаже в каждой секции;

- обоснованы принятые в проекте архитектурные и конструктивные решения здания;

- представлен Отчет о предварительном планировании действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению спасательных работ (далее Отчет), в котором обосновываются отступления от требований раздела 8 СП4.13130.2013;

- представлены, согласованные в установленном порядке, Специальные технические условия (далее СТУ) в части пожарной безопасности, на которые предусмотрены ссылки в разделе МОПБ.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

21.10.2022

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;

- Инженерно-геологические изыскания;

- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование.

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, действовавшим на дату подачи документации на экспертизу, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации при проведении экспертизы.

17.06.2022

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды и иным требованиям, предусмотренным пунктом 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Акимов Андрей Викторович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-5-10075
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2025

2) Акимов Андрей Викторович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-9052
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.06.2024

3) Зайцева Елена Валерьевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-6-13317
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

4) Зайцева Елена Валерьевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-7-13318
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

5) Бокуняев Кирилл Александрович

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-9651
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2024

6) Сотникова Татьяна Васильевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-13-13335
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

7) Воронина Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-14-10019
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2027

8) Иванов Виталий Александрович

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-2-3857
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.08.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2029

9) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

10) Комаров Алексей Михайлович

Направление деятельности: 5.2.7. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-5-7243
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2026

11) Елизаров Илья Леонидович

Направление деятельности: 5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-8619
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2024

12) Саликова Евгения Валентиновна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-2-11665
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.02.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.02.2029

13) Иванов Виталий Александрович

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-1-6136
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.08.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.08.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13070D900B6AEE4AC4E7B7575
B7BC76C9
 Владелец Акимов Андрей Викторович
 Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1217BAF00EEAE2C974E601DB79
F3AA1B4
 Владелец АКИМОВ АНДРЕЙ
ВИКТОРОВИЧ
 Действителен с 11.08.2022 по 11.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4878BBE00A8AE5ABF423146E6
5FD25F3A
 Владелец Зайцева Елена Валерьевна
 Действителен с 02.06.2022 по 16.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E919EA00F6AD50A6482A86CC
F10BB157
 Владелец Бокуняев Кирилл
Александрович
 Действителен с 06.12.2021 по 06.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 69BF8B0024AE2EB944CF8D62F
830A632
 Владелец Сотникова Татьяна Васильевна
 Действителен с 21.01.2022 по 21.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 124FE650057AF5A8D4C8C5F617
D607BC5
 Владелец Воронина Екатерина
Анатольевна
 Действителен с 24.11.2022 по 24.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E0B099001BAE32B545B3C603
F409D798

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 137A08D009EAE2E804D386994
EA5C54CA

Владелец Иванов Виталий
 Александрович

Действителен с 12.01.2022 по 25.02.2023

Владелец Магомедов Магомед
 Рамазанович

Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 510A96430000003808E

Владелец Комаров Алексей Михайлович

Действителен с 07.11.2022 по 07.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7F90F7008EAFCD94F828D0CB
 FOE5757

Владелец Елизаров Илья Леонидович

Действителен с 18.01.2023 по 18.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17ECE8D0029AF21AA44025DB6
 FFD5A57F

Владелец Саликова Евгения
 Валентиновна

Действителен с 09.10.2022 по 09.10.2023